



**Testarea LERIS pentru absolvenții clasei a IV-a – ediția 2020**  
**Limba și literatura română**  
**Barem de corectare și notare – varianta 1**

Subiect	Cerința	Sugestie de răspuns	Punctaj	
<b>I– 50p.</b>	<b>A.</b>	a. Prezentarea nuanțată a personajului Erus/prezentare parțială a personajului/încercare de prezentare <b>Variantă de răspuns:</b> <i>Erus este un tânăr prinț, înzestrat cu numeroase calități excepționale: e un atlet și un înotător cu performanțe recunoscute la concursuri. Dar, ca orice om tânăr, are și slăbiciuni, e neîncrezător și chiar naiv, crezând că Valea Răbdării poate fi străbătută „în câteva minute”. De asemenea, e uimit să audă vorbele și să vadă zâmbetul mărului fermecat.</i>	<b>15p./12p./10p.</b>	
		b. Menționarea detaliului indicat în cerință <b>Variantă de răspuns:</b> <i>Pentru Erus, este ieșit din comun ca un măr să vorbească și să zâmbească.</i>	<b>5p./3p./1p.</b>	
	<b>B.</b>	<b>1.</b>	<b>Exemple de răspuns:</b> Îi plac portocalele, dar nu se știe <u>câte va</u> cumpăra.  <u>Câte v-a</u> adus dintre cărțile promise?	<b>10p.</b> <b>5p. (2 x 2,5p.)</b> scrierea corectă a celor două cuvinte/structuri <b>5p. (2 x 2,5p.)</b> integrarea logică a cuvintelor/structurilor or în propoziții
		<b>2.</b>	<b>Exemple de răspuns:</b> <i>luă</i> : verb la timpul trecut <i>măr</i> : substantiv la genul neutru <i>rotund</i> : adjectiv <i>îi</i> : pronume personal	<b>10p.</b> <b>(4 x 2,5p.)</b>
		<b>3.</b>	<b>Exemplu de răspuns:</b> <u>Ochii mari</u> , albaștri ca cerul, aveau o strălucire aparte.	<b>10p.</b> <b>4p.</b> - integrarea, într-o propoziție, a structurii menționate în cerință <b>3p.</b> – logica exprimării <b>3p.</b> – expresivitatea propoziției
	<b>II– 30p.</b>		Redactarea compunerii, având în vedere reperele date: - adecvarea conținutului la cerință ( <i>întâmplare trăită de Erus, după ce a ajuns desculț, dar încrezător în Valea Răbdării</i> ); - valorificarea elementelor specifice narațiunii (indicarea locului și a timpului; relatarea întâmplării, respectând succesiunea logică a	<b>9p/6p/4p.</b>  <b>10p/7p/5p.</b>



			evenimentelor; implicarea în acțiune a personajelor; utilizarea și îmbinarea corectă a timpurilor verbale); - organizarea coerentă a conținutului (introducere, cuprins, încheiere); - vocabularul nuanțat, adecvat conținutului; exprimarea clară; - alegerea unui titlu potrivit; - respectarea numărului minim de rânduri.	<b>3p</b> <b>4p/2p</b> <b>2p</b> <b>2p</b>
<b>REDACTAREA ÎNTREGII LUCRĂRI</b>				
			- respectarea normelor de ortografie; - respectarea normelor de punctuație; - lizibilitate și așezare în pagină.	<b>3p.</b> <b>3p.</b> <b>2p.+2p.=4p.</b>
<b>OFICIU</b>				<b>10p.</b>
<b>TOTAL</b>				<b>100p.</b>



**Testarea LERIS pentru absolvenții clasei a IV-a – ediția 2020**  
**Limba și literatura română**  
**Barem de corectare și notare – varianta 2**

Subiect	Cerința	Sugestie de răspuns	Punctaj	
<b>I – 50p.</b>	<b>A.</b>	a. Explicarea nuanțată a înțelesului fragmentului /explicarea parțială a înțelesului/încercare de explicare <b>Variantă de răspuns:</b> <i>Structura dată descrie imaginea picăturilor de rouă care se scutură de pe firele de iarbă pe fața Sonjei. Strălucirea lor în lumina soarelui îl determină pe autor să le numească „perle de rouă”, care alcătuiesc împreună „coliere ale grației”.</i>	<b>15p./12,5p./10p.</b>	
		b. Transcrierea structurii care să surprindă frumusețea naturii <b>Exemple de răspuns:</b> <i>„iarba înaltă și înrourată” „cerul înstelat și luminat de lună”</i>	<b>5p./3p./1p.</b>	
	<b>B.</b>	<b>1.</b>	<b>Exemple de răspuns:</b> <i>împrăștiate ≠ adunate, strânse; șoptea ≠ striga, țipa; complet ≠ parțial; bezna ≠ lumina.</i>	<b>10p.</b> <b>(4 x 2,5p.)</b>
		<b>2.</b>	<b>Exemple de răspuns:</b> <i>Am nevoie de <u>mult</u> noroc pentru a izbândi. Ai propus <u>vreo dată</u> anume pentru petrecere?</i>	<b>10p.</b> <b>5p. (2 x 2,5p.)</b> scrierea corectă a celor două cuvinte/structuri <b>5p. (2 x 2,5p.)</b> integrarea logică a cuvintelor /structurilor în propoziții
		<b>3.</b>	<b>Exemplu de răspuns:</b> <i>Își amintea de <u>iarba udă</u> și de pașii sfioși ai copilăriei.</i>	<b>10p.</b> <b>4p.</b> - integrarea, într-o propoziție, a structurii menționate în cerință <b>3p.</b> – logica exprimării <b>3p.</b> – expresivitatea propoziției



<b>II– 30p.</b>		<p>Redactarea compunerii, având în vedere reperele date:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- adecvarea conținutului la cerință (<i>o întâmplare impresionantă, reală sau imaginară, având ca personaj o fetiță cu nume frumos</i>);</li><li>- valorificarea elementelor specifice narațiunii (indicarea locului și a timpului; relatarea întâmplării, respectând succesiunea logică a evenimentelor; implicarea în acțiune a personajelor; utilizarea și îmbinarea corectă a timpurilor verbale);</li><li>- organizarea coerentă a conținutului (introducere, cuprins, încheiere);</li><li>- vocabularul nuanțat, adecvat conținutului; exprimarea clară;</li><li>- alegerea unui titlu potrivit;</li><li>- respectarea numărului minim de rânduri.</li></ul>	<p><b>9p./6p./4p.</b></p> <p><b>10p./7p./5p.</b></p> <p><b>3p./2p./1p.</b></p> <p><b>4p./2p.</b></p> <p><b>2p.</b></p> <p><b>2p.</b></p>
<b>REDACTAREA ÎNTREGII LUCRĂRI</b>			
	<ul style="list-style-type: none"><li>- respectarea normelor de ortografie;</li><li>- respectarea normelor de punctuație;</li><li>- lizibilitate și așezare în pagină.</li></ul>		<p><b>3p.</b></p> <p><b>3p.</b></p> <p><b>2P.+2P.=4p.</b></p>



Colegiul Național  
**Emil Racoviță** Iași

Exelență în educație



<b>OFICIU</b>	<b>10p.</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100p.</b>



**Testarea LERIS pentru absolvenții clasei a IV-a – ediția 2020**  
**Limba și literatura română**  
**Barem de corectare și notare - varianta 3**

Subiect		Cerința	Sugestie de răspuns	Punctaj	
<b>I – 50p.</b>	<b>A.</b>	a. Explicarea sentimentelor personajului /explicarea parțială a sentimentelor /încercare de explicare <b>VARIANTĂ DE RĂSPUNS:</b> <i>Sentimentele Caterinei atunci când se urcă pe cântar alături de tatăl ei sunt de liniște și bucurie, deoarece fetița poate vedea lumea cu alți ochi. De acolo, fără ochelari, universul își pierde aspectele negative, iar Caterina se simte cuprinsă de o stare de bine, izolată parcă de restul lumii.</i>		<b>15p./12p./10p.</b>	
		b. Transcrierea unei secvențe care să indice locul desfășurării acțiunii <b>VARIANTĂ DE RĂSPUNS:</b> O secvență care să indice locul desfășurării acțiunii este: „ <i>locuiam deasupra unui soi de magazie</i> ”.		<b>5p./3p./1p.</b>	
	<b>B.</b>	<b>1.</b>	<b>Exemple de răspuns:</b> <i>Bagaje le așezaseră copiilor în portbagajul mașinii.</i> <i>Pe umeri i se părea că poartă o povară.</i>		<b>10p.</b> <b>5p. (2 x 2,5p.)</b> scrierea corectă a celor două cuvinte/structuri <b>5p. (2 x 2,5p.)</b> integrarea logică a cuvintelor /structurilor în propoziții
		<b>2.</b>	<b>Exemple de răspuns:</b> <i>obraji:</i> substantiv de genul masculin <i>lui:</i> pronume personal <i>mătăsoasă/moale:</i> adjectiv care arată o caracteristică a lumii <i>înregistrezi:</i> verb la timpul prezent		<b>10p.</b> <b>(4 x 2,5p.)</b>
		<b>3.</b>	<b>Exemplu de răspuns:</b> Toate bucuriile vieții le poți păstra într-o <u>fotografie</u> .		<b>10p.</b> <b>4p.</b> - ilustrarea corectă a aspectelor menționate în cerință <b>4p.</b> - crearea unui context de comunicare adecvat cerinței <b>2p.</b> - logica enunțului
	<b>II – 30p.</b>		Redactarea compunerii, având în vedere reperatele date: -adecvarea conținutului la cerință( <i>o întâmplare trăită de Caterina care vede lumea fără ochelari</i> ); - valorificarea elementelor specifice narațiunii (indicarea locului și a timpului; relatarea	<b>5p./3p./1p.</b>	



			<p>aventurii, respectând succesiunea logică a evenimentelor; implicarea în acțiune a personajelor; utilizarea și îmbinarea corectă a timpurilor verbale);</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- continuarea logică a textului dat;</li><li>- organizarea coerentă a conținutului (introducere, cuprins, încheiere);</li><li>- vocabularul nuanțat, adecvat conținutului; exprimarea clară;</li><li>- alegerea unui titlu potrivit;</li><li>- respectarea numărului minim de rânduri.</li></ul>	<p><b>10p./7p./5p.</b></p> <p><b>4p./2p.</b> <b>3p.</b></p> <p><b>4p./2p.</b></p> <p><b>2p.</b> <b>2p.</b></p>
<b>REDACTAREA ÎNTREGII LUCRĂRI</b>				
<ul style="list-style-type: none"><li>- respectarea normelor de ortografie;</li><li>- respectarea normelor de punctuație;</li><li>- lizibilitate și așezare în pagină.</li></ul>			<p><b>3p.</b></p> <p><b>3p.</b></p> <p><b>2p.+2p.=4p.</b></p>	
<b>OFICIU</b>			<b>10p.</b>	
<b>TOTAL</b>			<b>100p.</b>	



Testarea LERIS pentru absolvenții clasei a IV-a – ediția 2020

Limba și literatura română

Barem de corectare și notare – varianta 4

Subiect	Cerință	Sugestie de răspuns	Punctaj	
I – 50p.	A.	a. Exprimarea nuanțată a părerii referitoare la înțelesul cuvântului „copilărite”/ exprimarea părerii referitoare la înțelesul cuvântului, fără a nuanța răspunsul / exprimarea neconvingătoare a părerii <b>Variantă de răspuns:</b> <i>Consider că grupul de cuvinte „cărți copilărite” arată legătura firească dintre cărți și universul copilăriei. Cu alte cuvinte, din punctul de vedere al lui Arthur, cărțile pot avea anumite teme, des întâlnite, precum: aventura, călătoriile pline de surprize, cunoașterea, misterul, timpul. Asemenea copiilor, cărțile sunt nerăbdătoare, gata „să se copilărească” și ele, să-și împărtășească micilor cititori specificul lumilor la care se referă. Toate acestea sugerează că și Arthur, ca orice copil, este plin de curiozitate, de dorința de a descoperi lucruri noi în cărțile pe care le parcurge.</i>	15p./12p./10p.	
		b. Transcrierea integrală a enunțului solicitat în cerință / transcrierea parțială / transcrierea incorectă <b>Exemplu de răspuns:</b> Enunțul care cuprinde sfatul pe care i-l dă lui Arthur șeful Consiliului, înainte de a-l duce în Bibliotecă, este următorul: <i>lumea aceasta este secretă și nu ai voie să le spui oamenilor despre ea decât dacă au inima bună și vor într-adevăr să citească.</i>	5p./2,5p./0p.	
	B.	1.	<b>Exemple de răspuns:</b> <i>întâmpla: în-tâm-pla</i> <i>Medeea: Me-de-ea</i> <i>într-adevăr: în-tr-a-de-văr</i> <i>atras: a-tras</i>	10p. (4 x 2,5p.)
		2.	<b>Exemple de răspuns:</b> <i>Nu e bine a-ți spune părerea cu prea mare ușurință!</i> <i>Alegeți voi desenele cele mai frumoase!</i>	10p. 5p. (2 x 2,5p.) scrierea corectă a celor două cuvinte/structuri 5p. (2 x 2,5p.) integrarea logică a cuvintelor /structurilor în propoziții
		3.	<b>Exemple de răspuns:</b> <i>Emoționat, Arthur intră în camera plină de cărți misterioase, de pe planeta Cititor.</i>	10p. 4p. - ilustrarea corectă a aspectelor gramaticale menționate în cerință 4p. - crearea unui



				context de comunicare adecvat cerinței <b>2p.</b> - logica enunțului
<b>II- 30p.</b>			Redactarea compunerii, având în vedere reperatele date: - adecvarea conținutului la cerință ( <i>drumul lui Arthur spre planeta Cititor</i> ); - valorificarea elementelor specifice narațiunii (indicarea locului și a timpului; relatarea întâmplării, respectând succesiunea logică a evenimentelor; implicarea în acțiune a personajului; îmbinarea corectă a timpurilor verbale, utilizarea persoanei a III-a); - integrarea logică a enunțului indicat; - organizarea coerentă a conținutului (introducere, cuprins, încheiere); - vocabularul nuanțat, adecvat conținutului; exprimarea clară; - alegerea unui titlu potrivit; - respectarea numărului minim de rânduri.	<b>5p./3p.</b> <b>10p./7p./5p.</b>  <b>4p./2p.</b> <b>3p.</b> <b>4p./2p.</b>  <b>2p.</b> <b>2p.</b>
<b>REDACTAREA ÎNTREGII LUCRĂRI:</b> - respectarea normelor de ortografie; - respectarea normelor de punctuație; - lizibilitatea și așezarea în pagină.				<b>3p.</b> <b>3p.</b> <b>2p.+2p.=4p.</b>
<b>OFICIU</b>				<b>10p.</b>
<b>TOTAL</b>				<b>100p.</b>



**Testarea LERIS pentru absolvenții clasei a IV-a – ediția 2020**  
**Limba și literatura română**  
**Barem de corectare și notare - varianta 5**

Subiect	Cerința	Sugestie de răspuns	Punctaj	
<b>I– 50p.</b>	<b>A.</b>	a. Explicarea nuanțată a înțelesului enunțului /explicarea parțială a înțelesului/încercare de explicare <b>Variantă de răspuns:</b> <i>Doamna este văzută ca având o înfățișare plăcută, dar care păstrează în expresia chipului asprimea locului în care se află: cu un aer distins, dar cu o personalitate puternică, de neoprit, capabilă de a face față oricărei provocări.</i>	<b>15p./12p./10p.</b>	
		b. Transcrierea a două elemente referitoare la vestimentația piticului/transcrierea unui singur element/răspuns greșit <b>Variantă de răspuns:</b> <i>Piticul era îmbrăcat „cu o blană de urs polar”, iar pe cap purta „o glugă roșie”.</i>	<b>5p./2,5p./0p.</b>	
	<b>B.</b>	<b>1.</b>	<b>Exemple de răspuns:</b> <i>scăunel, înscăunare (substantive)</i> <i>a se înscăuna (verb)</i> <i>încăunat(adjectiv)</i>	<b>10p.</b> <b>(4 x 2,5p.)</b>
		<b>2.</b>	<b>Exemple de răspuns:</b> <i>lui: pronume personal</i> <i>avea: verb</i> <i>singura: adjectiv</i> <i>piticul: substantiv comun</i>	<b>10p.</b> <b>(4 x 2,5p.)</b>
		<b>3.</b>	<b>Exemplu de răspuns:</b> <i>Un piersic <u>pitic</u> ieși timid din pătura verde a livezii.</i> <i>pitic: adjectiv</i>	<b>10p.</b> <b>4p.</b> - ilustrarea corectă a aspectelor gramaticale menționate în cerință <b>4p.</b> - crearea contextului de comunicare solicitat <b>2p.</b> - logica enunțului
	<b>II– 30p.</b>		Redactarea compunerii, având în vedere reperatele date: - respectarea cerinței referitoare la conținut ( <i>aventură care are loc în ținutul frigului, după ce doamna oprește renii</i> ); - valorificarea elementelor specifice narațiunii (indicarea locului și a timpului; relatarea aventurii, respectând succesiunea logică a evenimentelor; implicarea în acțiune a personajelor indicate; utilizarea și îmbinarea corectă a timpurilor verbale); - integrarea celor patru replici, valorificând elementele specifice dialogului (adresarea	<b>5p/3p.</b>  <b>10p/7p/5p.</b>  <b>4p/2p.</b>



			directă, utilizarea verbelor „zicerii”, succesiunea logică a replicilor); - organizarea coerentă a conținutului (introducere, cuprins, încheiere); - vocabularul nuanțat, adecvat conținutului; exprimarea clară; - alegerea unui titlu potrivit; - respectarea numărului minim de rânduri.	<b>3p.</b> <b>4p/2p.</b> <b>2p.</b> <b>2p.</b>
<b>REDACTAREA ÎNTREGII LUCRĂRI</b>				
			- respectarea normelor de ortografie; - respectarea normelor de punctuație; - lizibilitate și așezare în pagină.	<b>3p.</b> <b>3p.</b> <b>2p.+2p.=4p.</b>
<b>OFICIU</b>				<b>10p.</b>
<b>TOTAL</b>				<b>100p.</b>



Testarea LERIS pentru absolvenții clasei a IV-a – ediția 2020

Limba și literatura română

Barem de corectare și notare – varianta de lucru 6

Subiect	Cerință	Sugestie de răspuns	Punctaj	
I – 50p.	A.	a. Exprimarea părerii referitoare la starea personajului, valorificând exemplele potrivite din text pentru ilustrarea acesteia/ exprimarea părerii referitoare la starea personajului, fără ilustrarea acesteia cu exemple din text / exprimarea neconvingătoare a părerii, fără exemple <b>Variantă de răspuns:</b> <i>Eu cred că fetița este foarte bucuroasă și entuziasmată că a primit un câine, încât simte nevoia să o aibă alături pe prietena sa. De asemenea, reacția fetiței, care „s-a repezit” să sune, precum și rugămintea ca Dia să vină cât mai repede arată că e nerăbdătoare să-și împărtășească stările din acel moment. Toate acestea sugerează cât de mult și-a dorit personajul-copil un câine și cât de mare a fost surpriza atunci când tatăl i l-a adus.</i>	15p./12,5p./10p.	
		b. Formularea corectă a ideii principale din al treilea paragraf, concentrând conținutul acestuia într-un enunț coerent / formularea ezitantă a ideii principale, într-un enunț cu greșeli de exprimare sau gramaticale / absența unui enunț care să redea ideea principală <b>Exemplu de răspuns:</b> <i>Fetița așteaptă să primească un animal drept cadou, dar, pentru că nu se întâmplă asta, se mulțumește cu cele de jucărie.</i>	5p./3p./1p.	
	B.	1.	<b>Exemple de răspuns:</b> Ghilimelele [„ ”], semn de punctuație, marchează titlul unei cărți citate în textul dat.  Linia de dialog [–], semn de punctuație, indică vorbirea directă a personajelor (Anton și fetița). <i>sau</i> Linia de dialog [–], semn de punctuație, indică replicile personajelor implicate în dialog (Anton și fetița).	10p. 5p. (2 x 2,5p.) identificarea corectă a rolului celor două semne de punctuație solicitate  5p. (2 x 2,5p.) formularea corectă a răspunsului
		2.	<b>Exemple de răspuns:</b> verb: <i>ai zis/ să nu aud / te-ai plictisit</i> substantiv propriu: <i>Anton / Doina</i> adjectiv: <i>atentă</i> pronume personal: <i>tu / ea / eu</i>	10p. (4 x 2,5p.)
		3.	<b>Exemple de răspuns:</b> <i>Urcând spre creasta muntelui, în calea moșilor apar urme de urs.</i>  <i>Pe ulița satului, i-au ieșit în cale doi moși în straie populare.</i>  <b>Notă:</b> Se poate schimba forma celor două	10p. 4p. - ilustrarea corectă a aspectelor gramaticale menționate în cerință 4p. - crearea unui context de



			substantive comune. Păstrarea formei cuvintelor date e o condiție obligatorie doar atunci când acest aspect se precizează în cerință.	comunicare adecvat cerinței <b>2p.</b> - logica enunțului
<b>II- 30p.</b>			Redactarea compunerii, având în vedere reperatele date: - adecvarea conținutului la cerință ( <i>aventură amuzantă pe care ai trăit-o alături de animalul tău de companie</i> ); - valorificarea elementelor specifice narațiunii (indicarea locului și a timpului; relatarea aventurii, respectând succesiunea logică a evenimentelor; implicarea în acțiune a personajelor; utilizarea și îmbinarea corectă a timpurilor verbale); - integrarea logică a celor patru replici, valorificând elementele specifice dialogului (adresarea directă, utilizarea verbelor „zicerii”, succesiunea logică a replicilor); - organizarea coerentă a conținutului (introducere, cuprins, încheiere), asigurând legătura dintre enunțul dat și restul compunerii; - vocabularul nuanțat, adecvat conținutului; exprimarea clară; - alegerea unui titlu potrivit; - respectarea numărului minim de rânduri.	<b>5p./3p.</b> <b>10p./7p./5p.</b> <b>4p./2p.</b> <b>3p.</b> <b>4p./2p.</b> <b>2p.</b> <b>2p.</b>
<b>REDACTAREA ÎNTREGII LUCRĂRI:</b>				
- respectarea normelor de ortografie; - respectarea normelor de punctuație; - lizibilitatea și așezarea în pagină.				<b>3p.</b> <b>3p.</b> <b>2p.+2p.=4p.</b>
<b>OFICIU</b>				<b>10p.</b>
<b>TOTAL</b>				<b>100p.</b>



## Varianta de lucru 1

### Barem

1)  $2 \cdot (50 - 3 \cdot a \cdot b) = 40$ .....5p

$50 - 3 \cdot a \cdot b = 20$  .....5p

$a \cdot b = 10$ .....5p

$\overline{ab} = 25$  .....5p

2) Metoda reducerii la unitate

În cât timp ar testa un singur cabinet?  $(1h20min) \cdot 3 = 4h$  .....10p

În cât timp testează două cabinete?  $4h: 2 = 2h$ .....10p

3) Notăm cu  $a$  și  $s$  vârstele copiilor cu 7 ani în urmă.

Avem relațiile:  $a = 2 \cdot s$  .....5p

$3 \cdot (s + 3) = 2 \cdot (a + 3)$  .....5p

De unde  $3 \cdot s + 9 = 2 \cdot (2 \cdot s) + 6$ .....5p

Obținem  $s = 3, a = 6$  și vârstele actuale sunt 10ani și 13 ani.....5p

4) a) La un schimb, Ana câștigă două bile.....5p

Ana a obținut  $128 - 108 = 20$  de bile noi.....5p

Au avut loc  $20: 2 = 10$ schimburi.....5p

b) La început Bogdan a avut exact 50 de bile albe și

Ana 10 bile negre, 20 de bile roșii și 78 de bile albe.....5p

Notăm cu  $n$  numărul inițial de bile negre deținute de Bogdan.

Numărul bilelor roșii este  $2 \cdot (n - 22)$  .....5p

Obținem relația  $n + 2 \cdot (n - 22) = 108 - 50$

deci  $n = 34$ , Bogdan a avut 34 bile negre, 24 bile roșii și 50 de bile albe.....5p

Din oficiu se acordă 10p

Total 100p



## Varianta de lucru nr. 2 Barem

- 1.
- $2 \cdot \{3 + 4 \cdot [5 + 6: (7 - n)]\} = 63 - 1$
- $2 \cdot \{3 + 4 \cdot [5 + 6: (7 - n)]\} = 62$ ..... 3P
- $3 + 4 \cdot [5 + 6: (7 - n)] = 62: 2$
- $3 + 4 \cdot [5 + 6: (7 - n)] = 31$ ..... 3P
- $4 \cdot [5 + 6: (7 - n)] = 31 - 3$
- $4 \cdot [5 + 6: (7 - n)] = 28$ ..... 3P
- $5 + 6: (7 - n) = 28: 4$
- $5 + 6: (7 - n) = 7$ ..... 3P
- $6: (7 - n) = 7 - 5$
- $6: (7 - n) = 2$ ..... 3P
- $7 - n = 6: 2$
- $7 - n = 3$ ..... 3P
- $n =$
- 4..... 2P
- 2.
- A doua probă de concurs:  
O zecime din candidații participanți la a doua probă de concurs = 3  
Numărul participanților la a doua probă de concurs =  $10 \cdot 3 = 30$ ..... 5P
  - Număr participanți după prima probă =  $30 + 3 = 33$ ..... 5P
  - Prima probă de concurs:  
O treime din participanții la prima probă de concurs = 33  
Numărul participanților la prima probă de concurs =  $3 \cdot 33 = 99$ ..... 5P
  - Număr pui de dalmățieni înscriși inițial în concurs =  $99 + 2 = 101$ ..... 5P
- 3.
- $\overline{abc}$  = suma de bani pe care o are Laurențiu
- a)  $1 \leq a + b + c \leq 27$ ..... 2P
- $a + b + c = 11$  sau  $a + b + c = 22$ ..... 3P
- Pentru a obține cel mai mare număr  $\overline{abc}$  este necesar ca  $a + b + c = 22$ ..... 2P
- Cel mai mare număr  $\overline{abc}$  este 994 ..... 3P
- b)  $\overline{abc} = 5y + 4$
- Deoarece  $300 < \overline{abc} < 500$ ,  $a = 3$  sau  $a = 4$  ..... 5P
- Cazul I ( $a + b + c = 22$ ): obține numărul 499 ..... 5P
- Cazul al II-lea ( $a + b + c = 11$ ): obține numerele 434 și 344 ..... 10P
- 4.
- Cazul I: Dacă Florentin se află mai aproape de locomotiva trenului (mai în fața trenului) decât Cristi, trenul are  $7 + 1 + 4 = 12$  vagoane..... 7P
  - Cazul al II-lea: Dacă Florentin se află mai departe de locomotiva trenului (mai în spatele trenului) decât Cristi, trenul are  $7 + 1 = 8$  vagoane ..... 8P
  - Răspuns: Trenul poate avea, cel mai puțin, 8 vagoane ..... 5P

Din oficiu de acordă 10p. Punctajul total este de 100p.



### Varianta de lucru 3

#### Barem

1)  $4 \cdot [36 - 3 \cdot (2 \cdot a + b)] + 117 = 45$  .....5p

$36 - 3 \cdot (2 \cdot a + b) = 27$  .....5p

$2 \cdot a + b = 3$  .....5p

$\overline{ab} = 11$  .....5p

2)  $a = 60 + b : 4$  .....5p

$a = b + 24$  de unde obținem  $a = 72$  și  $b = 48$  .....10p

$b = a + 24$  de unde obținem  $a = 88$  și  $b = 112$  .....5p

3) Notăm cu  $j$  numărul de jucători și cu  $p$  numărul de panouri.

Avem relațiile:  $j = 10 \cdot (p - 2)$  .....5p

$j + 2 = 7 \cdot p$  .....5p

De unde  $10p - 20 = 7p - 2$  .....5p

Și de aici rezultă  $p = 6$  panouri, iar  $j = 40$  jucători.....5p

4) a) Avem 4 numere de o cifră.....5p

Dacă  $\overline{ab}$  este un număr de două cifre din șir atunci  $a, b \in \{1, 2, 3, 4\}$ ,

deci vom avea  $4 \cdot 4 = 16$  numere de două cifre.....5p

Raționând similar, sunt  $4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$  numere de trei cifre

Vom avea  $4 + 16 + 64 = 84$  numere de cel mult trei cifre în șir.....5p

b) De la 1 la 444 avem 84 de numere.....5p

Cum  $a, b \in \{1, 2, 3, 4\}$ , rezultă că vom avea  $4 \cdot 4 = 16$  numere de forma  $\overline{11ab}$  .....5p

Scriind numerele de forma  $\overline{12ab}$  în ordine crescătoare, găsim că 1213 este pe

locul  $84 + 16 + 3 = 103$  în șir.....5p

Din oficiu se acordă 10p

Total 100p



## Varianta de lucru 4

### Barem

1.  $\{...\} \cdot 2 = 30 \Rightarrow \{...\} = 15 \Rightarrow 25 - [\dots]: 3 = 15 \Rightarrow [\dots] = 30$ .....10p  
 $43 - (\dots): 2 = 30 \Rightarrow (\dots) = 26 \Rightarrow 30 - x: 4 = 26 \Rightarrow x = 16$ .....10p
2. O cireșă costă 2 lei.....5p  
 $c = \text{numărul de cireșe}, k = \text{numarul de coșulețe}$   
Avem  $c = 7k + 1$  și  $c = 10(k - 2) \Rightarrow k = 7$  și  $c = 50$ .....15p
3.  $a = (2b) \times 5 + 3$ , respectiv  $b = (c: 4) \times 5 + 3$  și  $2b > 3$ , respectiv  $c: 4 > 3 \Rightarrow c > 12$ ...5p  
 $4b = 5c + 12$ , deci  $2a = 5(5c + 12) + 6 = 25c + 66$ .....5p  
Din  $a - c < 263 \Rightarrow 2a - 2c < 526$ , adică  $23c + 66 < 526 \Rightarrow c < 20$  și cum  $c$  se împarte exact la 4 rezultă că  $c = 16$ , deci  $b = 4 \times 5 + 3 = 23$  și  $a = 233$ .....10p
4. Șirul 1,3,2,3,5,5,5,7,8,7,9,11,.....este format din două șiruri de numere impare iar la fiecare al 3-lea termen avem un intrus de pas 3.....10p
  - a) Cum 2020 dă restul 1 la împărțirea la 3 și mai este și impar rezultă că nu face parte din șir;.....10p
  - b) Facem grupe de câte 3 termeni : (1; 3; 2), (3; 5; 5), ... și cum  $2020 = 673 \times 3 + 1$  rezultă că al 2020-lea termen este pe primul loc în grupa 674, deci  
 $(x - 1): 2 = 674 \Rightarrow x = 1347$  .....10p

Din oficiu se acordă 10p

Total 100p



## Varianta de lucru 5

### Barem

1)  $\{76 - 4 \cdot [(2a - 1) : 3 - 8]\} : 10 = 4$  .....5p

$76 - 4 \cdot [(2a - 1) : 3 - 8] = 40$  .....5p

$(2a - 1) : 3 - 8 = 9$  .....5p

$a = 26$  .....5p

2) Fie  $t, m, f$  vârstele tatei, mamei, respectiv fiicei

$f = m : 2 - 4, t = m + 2$  .....5p

$t + m = 5f + 2$  .....5p

$f = 16$  .....10p

3) Fie  $a, b, c, d, e, f$  numerele.

Avem relațiile:  $a + b + c + d - e - f = a + b + c + d + e + f - 42$  .....5p

$e + f = 21$  .....5p

Deoarece  $e, f$  sunt numere de două cifre, rezultă ca ele pot fi numai 10 și 11. ....10p

4) a) Aleea are  $52 \times 10 = 520$  metri.....10p

b) Fiind 53 de copaci, cel de-al 27-lea se află la distanțe egale față de cei de pe capete

Al 27-lea copac este un castan (al nouălea castan de pe alea).....10p

Cum de la capătul din stânga până la al cincilea tei sunt 120m și până la al 12-lea arțar sunt 340, rezultă că distanța dintre ei este de 220m .....10p

Din oficiu se acordă 10p

Total 100p



## Varianta de lucru 6

### Barem

1.  $(20 \cdot a + 28 \cdot c + 7 \cdot b - 28 \cdot c) \cdot 3 + 39 \cdot b = \dots\dots\dots 10p$

$60 \cdot a + 21 \cdot b + 39 \cdot b = \dots\dots\dots 5p$

$60 \cdot (a + b) = 60 \cdot 13 = 780 \dots\dots\dots 5p$

2. Din Teorema împărțirii cu rest avem următoarele relații:

$$\begin{cases} x = 13 \cdot c_1 + 7 \\ y = 13 \cdot c_2 + 5 \\ z = 13 \cdot c_3 + 5 \end{cases} \dots\dots\dots 10p$$

Prin amplificarea succesivă a relațiilor de mai sus cu 2, 3, respectiv 2  
și prin adunarea relațiilor astfel obținute

$N = 13 \cdot (2 \cdot c_1 + 3 \cdot c_2 + 2 \cdot c_3) + 39 \dots\dots\dots 5p$

$N = 13 \cdot (2 \cdot c_1 + 3 \cdot c_2 + 2 \cdot c_3 + 3) + 0$ , deci restul este **0**..... 5p

3. Notăm cu  $b$  = număr băieți,  $f$  = număr fete

$$\begin{cases} b + f = 39 \\ (b - 2) : 2 = 2 \cdot f : 3 \end{cases} \dots\dots\dots 10p$$

$$\begin{cases} 4b + 4f = 30 \\ 3(b - 2) = 4f \end{cases} \dots\dots\dots 5p$$

**$b = 18, f = 12$**  .....5p

4.  $b_1 b_2 b_3 \dots\dots\dots b_{11} b_{12} b_{13}$  → eliminăm băiatul 1 și rămân 12 moduri de eliminare al celuide al 2-lea băiat ..... 10p

$b_1 b_2 b_3 \dots\dots\dots b_{11} b_{12} b_{13}$  → eliminăm băiatul 2 și rămân 11 moduri de eliminare al celuide al 2-lea băiat ..... 10p

.....

Analog eliminăm băiatul 11 și rămân 2 moduri de eliminare al celuide al 2-lea băiat și ultima relație ,eliminăm băiatul 12 și rămâne 1 mod de eliminare al celuide al 2-lea băiat.....5p

In total sunt  $1+2+3+\dots+12=12 \times 13 : 2 = 78$  moduri de alegere..... 5p

Din oficiu se acordă 10p

Total 100 p