

PATVIRTINTA
Nacionalinio egzaminų centro direktoriaus
2012 m. birželio 12 d. įsakymu Nr. (6.1)-S1-28

2012 m. informacinių technologijų valstybinio brandos egzamino užduoties VERTINIMO INSTRUKCIJA

Pagrindinė sesija

Pastaba. Jei kandidatas nurodo daugiau atsakymų variantų nei prašoma užduotyje, vertinama tik tiek pirmų atsakymų, kiek prašoma užduotyje.

Klausimo numeris	Maks. taškų skaičius	Atsakymai ir komentarai									
B01	2	<p>Du taškai skiriami už teisingai nurodytą rezultatą (seka svarbi).</p> <table border="1"> <tr> <td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr> </table> <p>Vienas taškas skirtas už dalinai teisingai nurodytą rezultatą.</p> <table border="1"> <tr> <td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr> <tr> <td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table> <p>Kiti atsakymai vertinami <i>0 taškų</i>.</p>	2	3	1	2	1	3	3	2	1
2	3	1									
2	1	3									
3	2	1									
B02	1	C									
B03	2	<p>Galimas atsakymas: <i>Išnašos skirtos teksto paaiškinimams, pastaboms arba kitai papildomai medžiagai. Išnašos pateikiamos puslapio apačioje, žemiau teksto, skyriaus (sekcijos) pabaigoje, dokumento pabaigoje.</i></p> <p>Galimi ir kiti teisingi atsakymų variantai.</p> <p>Vienas taškas skiriamas už teisingą išnašos apibūdinimą.</p> <p>Vienas taškas skiriamas už teisingai nurodytą išnašos pateikimo vietą.</p> <p><i>Pastaba.</i> Jei iš mokinio atsakymo aišku, kad jis klausimą suprato ir atsakyme nurodo tinkamą kryptį, skiriamas tik vienas taškas.</p>									
B04	3	<p>Galimi teisingų atsakymų variantai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pastraipos įtrauka; • pastraipos pirmosios eilutės įtrauka; • atvirkštinė pastraipos pirmosios eilutės įtrauka; • protarpis (tarpas) prieš / po / tarp pastraipos eilučių; • protarpis (tarpas) prieš / po / tarp pastraipų; • pastraipų ženklavimas, numeravimas. <p>Po vieną tašką skiriama už kiekvieną teisingą atsakymą, kuris nėra nurodytas klausimo formuluočiame.</p>									
B05	1	D									
B06	1	B06.1 C									
	2	<p>B06.2</p> <p>Teisingų atsakymų variantai: $\text{=AVERAGE(C8:C1007)}$ $\text{=SUM(C8:C1007)/COUNT(C8:C1007)}$, $\text{=SUM(C8:C1007)/COUNT(D8:D1007)}$, Galimi ir kiti teisingi atsakymų variantai su kitomis funkcijomis. Jei formulė iš esmės teisinga, bet padaryta viena to paties tipo klaida, įvertinimas mažinamas vienu tašku. Kitais atvejais – įvertinimas <i>0 taškų</i>. <i>Pastaba.</i> Jei prieš formulę neparašytas lygybės ženklas (=), įvertinimas nemažinamas.</p>									

Klausimo numeris	Maks. taškų skaičius	Atsakymai ir komentarai						
	3	B06.3 Trys taškai skiriami: =SUM(D8:D1007)/SUM(C8:C1007) Du taškai skiriami: =AVERAGE(D8:D1007)/AVERAGE(C8:C1007) arba =AVERAGE(D8:D1007)/B4 Galimi ir kiti teisingi atsakymų variantai. Jei formulė iš esmės teisinga, bet padaryta viena to paties tipo klaida, įvertinimas mažinamas vienu tašku . Kitais atvejais – įvertinimas <i>0 taškų</i> . <i>Pastaba.</i> Jei prieš formulę neparašytas lygybės ženklas (=), įvertinimas nemažinamas.						
B07	2	B07.1 Galimi teisingų atsakymų variantai: =C6–(D6+E6)*\$F\$3 arba =C6–(D6+E6)*F\$3 arba =C6–SUM(D6:E6)*\$F\$3 Galimi ir kiti teisingi atsakymų variantai. Vienas taškas skiriamas, jei formulėje vietoje \$F\$3 naudojamos santykinės koordinatės arba užrašytas skaičius 650,00. <i>Pastaba.</i> Jei prieš formulę neparašytas = (lygybės) ženklas, įvertinimas nemažinamas.						
	3	B07.2 Galimi teisingų atsakymų variantai: =IF(E6=0; C6*5; IF(F6>0;C6*5;0)) arba =IF(OR(E6=0;F6>0);C6*5;0) arba =IF(OR(E6=0;C6–(D6+E6)*\$F\$3>0);C6*5;0) Galimi ir kiti teisingi atsakymų variantai. Jei formulėje nenaudojama loginę funkciją arba nepatikrinamos abi sąlygos arba neteisingai nurodomi veiksmiai , įvertinamas mažinamas po vieną tašką . Jei formulė iš esmės teisinga, bet padaryta viena to paties tipo sintaksės klaida, įvertinimas mažinamas vienu tašku . <i>Pastaba.</i> Jei prieš formulę neparašytas = (lygybės) ženklas, įvertinimas nemažinamas.						
B08	1	A						
B09	3	<table><tr><td><table></td><td>2</td></tr><tr><td><a></td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>4</td></tr></table> Po vieną tašką skiriama už kiekvieną teisingai įrašytą reikšmę: numerį arba žymę.	<table>	2	<a>	1		4
<table>	2							
<a>	1							
	4							
B10	1	D						
B11	1	B						
B12	2	Galimi teisingų atsakymų variantai: <ul style="list-style-type: none">• autorius (vardas, pavardė, slapyvardis),• kūrinio išleidimo metai (metai, data),• leidyklos pavadinimas (įmonės, organizacijos, firmos pavadinimas). Po vieną tašką skiriama už kiekvieną teisingą atsakymą.						
B13	1	B						
B14	1	A						
15	2	Galimas teisingas atsakymas:						

Klausimo numeris	Maks. taškų skaičius	Atsakymai ir komentarai										
		<table><tr><td rowspan="6">Pascal</td><td>$V := 3.14 * h * h * (R - h / 3);$</td></tr><tr><td>$V := \pi * h * h * (R - h / 3);$</td></tr><tr><td>$V := \pi * \text{sqr}(h) * (R - h / 3);$</td></tr><tr><td>$V := \pi * h ** 2 * (R - h / 3);$</td></tr><tr><td>C++</td><td>$V = 3.14 * h * h * (R - h / 3);$</td></tr><tr><td>$V = 3.14 * \text{pow}(h, 2) * (R - h / 3);$</td></tr></table> <p>Galimi ir kiti teisingi atsakymų variantai. Vienas taškas skiriamas, jeigu padaryta viena klaida (pvz.,3,14 arba yra neteisingas kreipinys į konstantą, blogas operacijos ženklas ir pan.). <i>Pastaba.</i> Jei priskyrimo sakinyje padarytos dvi ir daugiau klaidų skiriama 0 taškų.</p>	Pascal	$V := 3.14 * h * h * (R - h / 3);$	$V := \pi * h * h * (R - h / 3);$	$V := \pi * \text{sqr}(h) * (R - h / 3);$	$V := \pi * h ** 2 * (R - h / 3);$	C++	$V = 3.14 * h * h * (R - h / 3);$	$V = 3.14 * \text{pow}(h, 2) * (R - h / 3);$		
Pascal	$V := 3.14 * h * h * (R - h / 3);$											
	$V := \pi * h * h * (R - h / 3);$											
	$V := \pi * \text{sqr}(h) * (R - h / 3);$											
	$V := \pi * h ** 2 * (R - h / 3);$											
	C++	$V = 3.14 * h * h * (R - h / 3);$										
	$V = 3.14 * \text{pow}(h, 2) * (R - h / 3);$											
16	1	C										
17	1	D										
18	1	A										
19	1	B										
20	2	<table><tr><td>Ciklo sakinyje:</td><td>5</td></tr><tr><td>Spausdinimo sakinyje:</td><td>i</td></tr></table> <p>Po vieną tašką skiriama už kiekvieną teisingai įrašytą reikšmę.</p>	Ciklo sakinyje:	5	Spausdinimo sakinyje:	i						
Ciklo sakinyje:	5											
Spausdinimo sakinyje:	i											
21	3	<p>Galimi teisingų atsakymų variantai:</p> <p>Pascal</p> <table><tr><td>Ciklo sakinyje:</td><td>n div 2</td></tr><tr><td>Priskyrimo sakinyje:</td><td>A[i] + A[n - i + 1]</td></tr></table> <p>C++</p> <table><tr><td>Ciklo sakinyje:</td><td>n / 2</td></tr><tr><td>Priskyrimo sakinyje:</td><td>A[i] + A[n - i - 1]</td></tr></table> <p>Po vieną tašką skiriama už kiekvieną teisingai įrašytą reiškinį.</p>	Ciklo sakinyje:	n div 2	Priskyrimo sakinyje:	A[i] + A[n - i + 1]	Ciklo sakinyje:	n / 2	Priskyrimo sakinyje:	A[i] + A[n - i - 1]		
Ciklo sakinyje:	n div 2											
Priskyrimo sakinyje:	A[i] + A[n - i + 1]											
Ciklo sakinyje:	n / 2											
Priskyrimo sakinyje:	A[i] + A[n - i - 1]											
22	2	<p>22.1</p> <p>Galimi teisingų atsakymų variantai:</p> <p>1. Pakeičia masyvo A[n] elemento nx reikšmę.</p> <p>2. Kintamojo n reikšmę sumažina 1 (vienetu).</p> <p>Kiti teisingi panašūs atsakymai.</p> <p>Po vieną tašką skiriama už kiekvieną teisingą atsakymo dalį.</p> <p><i>Pastaba.</i> Jei mokinys atsakyme nurodo teisingas konkrečias reikšmes, įvertinimas nemažinamas.</p>										
	2	<p>22.2</p> <table><tr><td>G</td><td>A</td><td>U</td><td>S</td><td>V</td><td>Y</td><td>D</td><td>A</td><td></td><td></td></tr></table> <p>Vienas taškas skiriamas už teisingai pakeistą masyvo elemento reikšmę (D į S). Vienas taškas skiriamas už sumažintą masyvo reikšmių skaičių (pašalintas paskutinis simbolis S).</p>	G	A	U	S	V	Y	D	A		
G	A	U	S	V	Y	D	A					

Klausimo numeris	Maks. taškų skaičius	Atsakymai ir komentarai
23	5	<p>Pascal:</p> <pre> Function Kiekis(A : Mas; n : integer; sp : char) : integer; var i : integer; kiek : integer; begin kiek := 0; for i := 1 to n do if A[i].spalva = sp then kiek := kiek + 1; Kiekis := kiek; end; //----- var P : Mas; n : integer; kiekRaud, kiekMelyn : integer; begin // Duomenų įvedimo sakiniai kiekRaud := Kiekis(P, n, 'R'); WriteLn(kiekRaud); kiekMelyn := Kiekis(P, n, 'M'); // arba n - kiekRaud WriteLn(kiekMelyn); end. </pre> <p>C++:</p> <pre> Int main() { Piestukas P[100]; int n; // Duomenų įvedimo sakiniai int kiekRaud = Kiekis(P, n, 'R'); cout << kiekRaud << endl; int kiekMelyn = Kiekis(P, n, 'M'); // arba n - kiekRaud cout << kiekMelyn << endl; return 0; } //----- int Kiekis(Piestukas A[], int n, char sp) { int kiek = 0; for (int i = 0; i < n; i++) if (A[i].spalva == sp) kiek = kiek + 1; return kiek; } </pre> <p>Po vieną tašką skiriama už kiekvieną teisingą reiškinių.</p> <p><i>Pastaba.</i> Jei abiejuose kreipiniuose į funkciją vietoje apostrofų naudojamos kabutės, įvertinimas mažinamas vienu tašku.</p>

1. Krepšinis

Vertinimo kriterijai	Taškai	Pastabos
Testai.	17	Visi taškai skiriami, jeigu programa pateikia teisingus visų testų rezultatus.
Teisingai skaitomi duomenys iš failo: <ul style="list-style-type: none"> failo paruošimas skaitymui, uždarymas baigus skaityti, teisingas failo vardas; išorinio ciklo antraštė; vidinio ciklo antraštė; vienos eilutės duomenų skaitymas; masyvų formavimas (žaidė ir sėdėjo). 	6 (1) (1) (1) (1) (2)	Vertinama tada, kai neskiriama taškų už testus.
Teisingai nustatomas ir spausdinamas startinis krepšininkų penketukas: <ul style="list-style-type: none"> startinio krepšininkų penketuko nustatymas; startinio krepšininkų penketuko numerių spausdinimas; startinio krepšininkų penketuko spausdinamas numerių didėjimo tvarka. 	3 (1) (1) (1)	
Teisingai nustatomas krepšininko, daugiausiai buvusio aikštelėje, ir krepšininko, daugiausiai laiko sėdėjusio, numeriai ir laikai: Ieškant didžiausios reikšmės: <ul style="list-style-type: none"> A1 – pradinės reikšmės suteikimas; A2 – paieškos ciklas ir palyginimo veiksmas, veiksmai iš kelių vienodų didžiausių rasti su mažiausiu numeriu. Ieškant mažiausios reikšmės: <ul style="list-style-type: none"> A3 – pradinės reikšmės suteikimas arba neigiamų laiko reikšmių keitimas teigiamomis; A4 – paieškos ciklas ir palyginimo veiksmas arba kreipinys į didžiausios reikšmės paieškos funkciją. Rikiuojant: <ul style="list-style-type: none"> A1 – pirmasis rikiavimo ciklas; A2 – antrasis rikiavimo ciklas; A3 – dviejų reikšmių palyginimo sąlyga; A4 – dviejų reikšmių sukeitimas vietomis 	4 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	
Teisingos kitos procedūros ir funkcijos, jeigu jų yra, ir pagrindinė programa: <ul style="list-style-type: none"> kitos procedūros ir funkcijos, kreipiniai; failo paruošimas spausdinimui, uždarymas baigus spausdinti, teisingas failo vardas; teisingai spausdinami daugiausiai buvusio aikštelėje krepšininko numeris ir laikas; teisingai spausdinami daugiausiai sėdėjusio aikštelėje krepšininko numeris ir laikas; Pastaba. Jeigu spausdinamos tik dvi reikšmės, tuomet skiriamas vienas taškas.	4 (1) (1) (1) (1) (1)	
Sukurta ir naudojama duomenų skaitymo procedūra: <ul style="list-style-type: none"> antraštė; panaudojimas. 	2 (1) (1)	
Sukurta ir naudojama nurodyta funkcija: <ul style="list-style-type: none"> antraštė; panaudojimas. 	2 (1) (1)	Visada vertinama.
Teisingai aprašyti ir naudojami masyvo duomenų tipas (tipai) ir kintamieji.	2	
Prasmingai pavadinti kintamieji. Komentuojamos programos dalys, laikomasi rašybos taisyklių.	1	
Išlaikomas vientisas programos rašymo stilius, nėra sakinių, skirtų darbui su ekranu.	1	
Iš viso taškų	25	

2. Kauliukai

Vertinimo kriterijai	Taškai	Pastabos
Testai.	17	Visi taškai skiriami, jeigu programa pateikia teisingus visų testų rezultatus.
Teisingai skaitomi duomenys iš failo: <ul style="list-style-type: none"> pirmos eilutės duomenų skaitymas; dievo vardo skaitymas; išmestų kauliukų taškų skaitymo ciklas; teisingai skaitomi vieno dievo kauliukų taškai, perėjimas į naują eilutę. 	4 (1) (1) (1) (1)	Vertinama tada, kai neskiriama taškų už testus.
Teisingai randamas valdovas: <ul style="list-style-type: none"> teisingai surandamas dievas, surinkęs daugiausiai taškų (didžiausio skaičiaus paieška arba rikiavimas); nustatoma keli tokie dievai yra, jeigu yra ne vienas, randamas, kuris daugiausiai išmetė kauliukų su lyginiais taškais; valdovo nustatymas pagal pradinį duomenų sąrašą. 	5 (2) (2) (1)	
Teisingos kitos procedūros ir funkcijos, jeigu jų yra, ir pagrindinė programa: <ul style="list-style-type: none"> taškų sumos skaičiavimas, pradinė sumos reikšmė; lyginių taškų metimų skaičiaus radimas, pradinė sumos reikšmė; teisingai nustatyta, ar skaičius lyginis ar nelyginis; rezultato spausdinimas (vardas ir taškai); failo paruošimas skaitymui, uždarymas baigus skaityti, teisingas failo vardas; failo paruošimas spausdinimui, uždarymas baigus spausdinti, teisingas failo vardas. 	8 (2) (1) (1) (2) (1) (1)	
Sukurta ir naudojama duomenų skaitymo procedūra: <ul style="list-style-type: none"> antraštė; panaudojimas. 	2 (1) (1)	Visada vertinama.
Sukurta ir naudojama valdovo suradimo funkcija: <ul style="list-style-type: none"> antraštė; panaudojimas. 	2 (1) (1)	
Teisingai aprašyti ir naudojami įrašo duomenų tipas (tipai) ir kintamieji.	2	
Prasmingai pavadinti kintamieji. Komentuojamos programos dalys.	1	
Laikomasi rašybos taisyklių. Išlaikomas vientisas programos rašymo stilius, nėra sakinių, skirtų darbui su ekranu.	1	
Iš viso taškų	25	