

Məntiqi düşünmə qabiliyyətinin yoxlanılması üzrə izahlı test tapşırıqları nümunələrindən ibarət metodiki vəsait

Metodik vəsaitlə bağlı sual və təkliflərinizi r.aliyev@csc.gov.az ünvanına göndərməyinizi xahiş edirik.

Dövlət qulluğuna qəbulla bağlı keçirilən müsabiqənin test imtahanlarında istifadə olunacaq məntiqi düşünmə qabiliyyətinin yoxlanılması üzrə test bloku aşağıdakı 3 bölməyə aid test tapşırıqlarından tərtib olunur:

- Sözlə bağlı (verbal) testlər
- Fiqurla bağlı testlər
- Məntiqi-riyazi testlər

Sözlə bağlı (verbal) testlər

1. Mətnin və ya cümlənin məntiqi tamamlanması
2. Digərlərindən fərqlənən sözün seçilməsi
3. Ümumi olan cəhətin müəyyən edilməsi
4. Analogiyaya görə sözün seçilməsi
5. Anaqramlar
6. Mətnin məntiqi təhlili

Şəkil və fiqurla bağlı testlər

1. Analogiyaya görə şəklın seçilməsi
2. Şəklın məntiqi tamamlanması
3. Digərlərindən fərqlənən fiqurun seçilməsi
4. Fiqurların müxtəlif kombinasiyalarının qurulması
5. Fiqurun perimetr və sahəsinin tapılması

Məntiqi-riyazi testlər

1. Riyazi qanunauyğunluğun tapılması
2. Tərəzilər
3. Şəkil-ədəd əlaqələri
4. Cədvəl
5. Məntiqi-riyazi məsələlərin həlli
6. Şifroqramlar
7. Riyazi əməllər
8. Qrafik və diaqram şəklində verilənlərin təhlili

Test tapşırıqları nümunələri

Aşağıda bütün bölmələr üzrə test tapşırıqlarının nümunələri təqdim edilmişdir. Bu nümunələr test tapşırıqlarının növləri ilə tanış olmağa imkan verir və onların yerinə yetirilməsi üçün müəyyən faydalı vərdişlərin qazanılmasına xidmət edir.

Sözlə bağlı (verbal) testlər

Sözlə bağlı (verbal) bölməyə aid olan testlərlə söz ehtiyatının zənginliyi, sözlə ifadə olunmuş məlumatı təhlil etmə, sintez etmə, müqayisə etmə, ümümləşdirmə, mücərrədləşdirmə, müxtəlif sözlərin istifadəsində incəlikləri hiss etmə qabiliyyətləri yoxlanılır.

1. Mətnin və ya cümlənin tamamlanması

Nümunə 1.

Mətni məntiqi cəhətdən tamamlayın:

“Yeni kitabımı diymələrinə axırını dəfə on il əvvəl toxunduğum yazı maşınımla yazdım. Yazmağa başladığıda əvvəlki kimi sürətli deyildim, amma qısa zaman ərzində sürətimi artırma bildim. Çap maşınından istifadə etmək velosiped sürməyə bənzəyir. ...”

- A) Velosiped sürərkən ən çox fəaliyyət göstərən ayaqlarımız, çap maşınında isə əllərimiz olur.
- B) Bu vasitələrdən istifadə insana yorucu gəlsə də, sevdiyini işi görərkən bunların fərqi nə varmırsan.
- C) İllərlə istifadə etməsən belə, necə istifadə ediləcəyini unutmursan.
- D) Hər ikisi fiziki cəhətdən ağır olsa da, insanın işini xeyli asanlaşdırır.
- E) Müasir dövrdə çap maşınıni kompüter, velosipedi isə motosiklet əvəz edir.

Həlli: Digər cavab variantları sonuncu cümlənin məntiqi tamamlanması üçün bu və ya digər şəkildə uyğun gəlsə də, bütövlükdə mətni mənaca tamamlayan cümlə C variantında verilmişdir.

Düzgün cavab C-dir.

Nümunə 2

Cümlənin doğru mənasını tamamlayan cavabı tapın:

Nahar ... ola bilməz.

- | | |
|------------|-----------------|
| A) stolsuz | B) qab-qacaqsız |
| C) qidasız | D) susuz |
| E) stulsuz | |

Həlli: Nahar üçün ən mütləq olanı qidadır. Qida olmazsa nahar ola bilməz.

Düzgün cavab C-dir.

Nümunə 3

Atalar sözünü tamamlayın:

Yalançının ... olmaz.

- | | | |
|------------|------------|-----------|
| A) ağılı | B) dili | C) qohumu |
| D) qonşusu | E) yaddaşı | |

Həlli: Atalar sözüne görə yalançının yaddaşı olmaz.

Düzgün cavab E-dir.

Nümunə 4

“l gc sl gc” atalar sözündəki düşmüş saitlər sırasını tapın:

- | | |
|---------------------|---------------------|
| A) e, o, ü, ü, ü, ü | B) ü, ü, e, ü, ü, i |
| C) e, e, ü, ü, u, ü | D) ü, ü, e, ü, e, ü |
| E) e, e, ü, ü, ü, e | |

Həlli: Atalar sözü “El gücü, sel gücü” olduğundan, yerləri dəyişik verilmiş saitlərin düzgün sıralanması belədir: e, ü, ü, e, ü, ü. Düşündürücü olması üçün cavab variantında saitlərin sıralanma ardıcılığı məqsədli şəkildə dəyişdirilmişdir.

Düzgün cavab D-dir.

2. Digərlərindən fərqlənən sözün seçilməsi

Nümunə

Digərlərindən fərqlənən sözü tapın:

- A) çaqqal B) tülkü C) qoyun
D) pişik E) it

Həlli: Verilmiş variantlardan yalnız qoyun ət yemir, otları qidalanır.

Düzgün cavab C-dir.

3. Ümumi olan cəhətin müəyyən edilməsi

Nümunə

Hacı Zeynalabdin Şirvani, Fernand Magellan, Mixail Lazaryev, Ceyms Kuk və Piri Rəisi birləşdirən ümumi cəhəti tapın:

- A) həkim B) səyyah C) münəccim
D) şair E) astronom

Həlli: Adları çəkilən bütün şəxslər məşhur səyyah olmuşlar.

Düzgün cavab B-dir.

4. Analogiyaya görə sözün seçilməsi

Nümunə

Verilən sözlər cütü arasındakı məntiqi əlaqəyə analoji olan variantı tapın: (sözlərin ardıcılığı nəzərə alınmalıdır)

həkim–terapevt

- A) dosent – aspirant B) cinayətkar – qatil
C) bəstəkar – şair D) uşaq – adam
E) diktör – rejissor

Həlli: Tapşırıqda verilən “həkim – terapevt” sözləri arasında məntiqi əlaqə var: terapevt mütləq həkimdir. Başqa sözlə “terapevt” anlayışı, “həkim” anlayışının alt çoxluğuudur. Uyğun olaraq demək olar ki, qatil də cinayətkardır.

Düzgün cavab B-dir.

5. Anaqramlar

Nümunə

Anaqramlardan biri çay adını **bildirmir**:

- A) zmanoa B) seyyine C) mspsiis
D) prend E) ltabik

Həlli: Bütün cavablarda sözlər anaqram şəklində verilmişdir. A cavabındakı anaqram Amazon, B-də Yenisey, C-də Missisipi, D-də Dnepr, E-də isə Baltik oxunmalıdır. Göründüyü kimi Amazon, Yenisey, Missisipi, Dnepr çay adları, Baltik isə dəniz adıdır.

Düzgün cavab E-dir.

6. Mətnin məntiqi təhlili

Nümunə

Nərmin, Rəna, Nilufər və Aysel müxtəlif çalğı alətlərində (pianoda, kamançada, skripkada, arfada) ifa edə bilirlər. Lakin hər biri ancaq bir alətdə çala bilər. Eyni zamanda onların hər biri bir xarici dil bilir (ingilis, alman, fransız və ispan).

Məlumdur ki:

1. Skripkada çala bilən qız ispan dilini bilir.
2. Rəna arfada və pianoda çalmır və ingilis dilini bilmir.
3. Nərmin də arfada və pianoda çalmır və ingilis dilini bilmir.
4. Nilufər fransız dilini bilir, lakin arfada çala bilmir.
Aysel hansı alətdə ifa edir və hansı xarici dili bilir?
A) arfa, ingilis dili B) arfa, ispan dili
C) skripka, ispan dili D) kamança, ispan dili
E) kamança, alman dili

Həlli: Cədvəl qurmaqla məsələnin həllinə nəzər yetirək. 2-ci şərtə əsasən “Rəna” sətri ilə “piano”, “arfa”, “ingilis” sütunlarının kəsişdiyi xanalarda çıxma işarəsini yazmaq.

3-cü şərtə əsasən Nərmin də bu alətlərdə çalmır və ingilis dilini bilmir. Bu şərti də cədvəldə çıxma işarəsi ilə qeyd edək.

4-cü şərtə əsasən Nilufər fransız dilini bilir, lakin arfada çala bilmir.

Bu şərti də uyğun xanalarda toplama və çıxma işarələrini yazmaq göstərək. Onda “Nilufər” sətri ilə “ingilis”, “alman” və “ispan” sütunlarının kəsişdiyi xanalarda çıxma işarəsini yazırıq. Digər tərəfdən əgər Nilufər fransız dilini bilir, onda Nərmin, Rəna və Aysel bu dili bilmirlər. Bunu uyğun xanalarda çıxma işarəsini yazmaq qeyd edirik. Cədvəldən görünür ki, Aysel arfada çalır və ingilis dilini bilir. Bütün bu deyilənlərdən sonra cədvəl aşağıdakı şəkildə olur:

Adı	çalğı aləti				xarici dil			
	piano	kamança	skripka	arfa	ingilis	fransız	alman	ispan
Nərmin	-			-	-	-		
Rəna	-			-	-	-		
Nilufər	+	-	-	-	-	+	-	-
Aysel	-	-	-	+	+	-	-	-

Düzgün cavab A-dir.

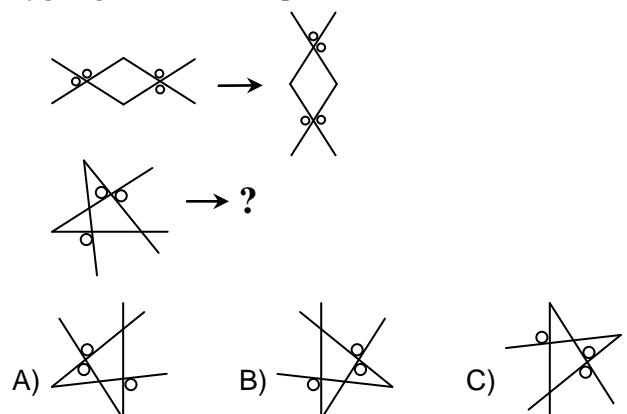
Şəkil və fiqurlarla bağlı testlər

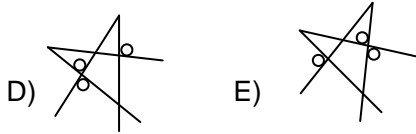
Fiqurla bağlı testlər vizual məlumatı təhlil etmə, fəza təsəvvürünün inkişaf səviyyəsinin müəyyən etmə, müqayisə etmə, sintez etmə, ümumiləşdirmə, mücərrədləşdirmə qabiliyyətlərini yoxlayır.

1. Analogiyaya görə şəklın seçilməsi

Nümunə 1

Qanunauyğunluğu müəyyən edin və “?” işarəsi yerinə uyğun gələn variantı tapın:



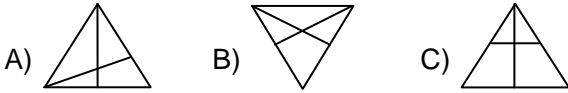
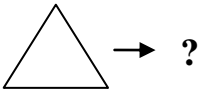
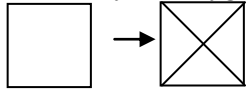


Həlli: Göründüyü kimi, birinci sıradaki sağdakı şəkil soldakından onun saat əqrəbinin hərəkəti istiqamətində 90° döndürülməsi nəticəsində alınmışdır. Analoji qaydada ikinci sıradaki soldakı şəkli döndərərək C cavabında göstərilən şəkli ala bilərik.

Düzgün cavab C-dir.

Nümunə 2

“?” işarəsinin yerinə uyğun gələn fiquru tapın:



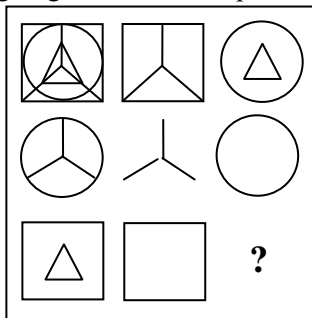
Həlli: Birinci sırada sol şəkildəki kvadrata diaqonalları vasitəsi ilə 4 bərabər hissəyə bölsək sağ şəkildəki fiqur alınır. Göründüyü kimi yalnız E cavabındakı üçbucaq 4 bərabər hissəyə bölünür.

Düzgün cavab E-dir.

2. Şəklin məntiqi tamamlanması

Nümunə 1

Qanunauyğunluğu müəyyən edin və “?” işarəsi yerinə uyğun gələn variantı tapın:

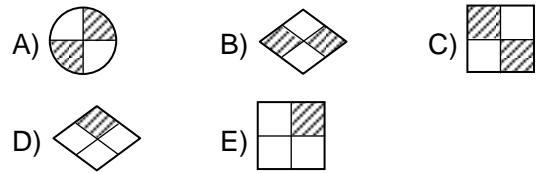
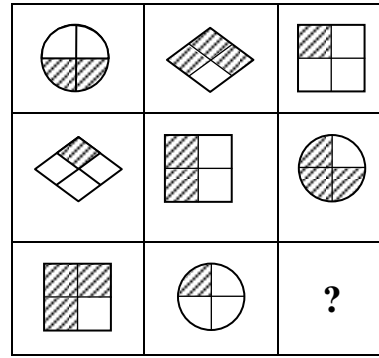


Həlli: Şəkilə hər sətir üzrə yerləşən ilk iki fiqur üst-üstə qoyulduqda üst-üstə düşən eyni hissələr silinir və qalan hissələr üçüncü fiquru əmələ gətirir. Bu qayda ilə üçüncü sətirdə yerləşən ilk iki fiqur da üst-üstə qoyulduqda eyni fiqurlar olan kvadrlar silinir və nəticədə qalan fiqur üçbucaq olur.

Düzgün cavab A-dir.

Nümunə 2

Qanunauyğunluğu müəyyən edin və “?” işarəsinin yerinə uyğun gələn variantı tapın:

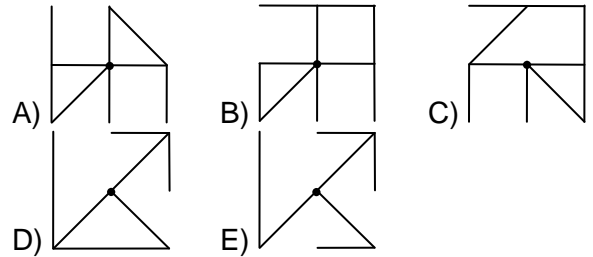
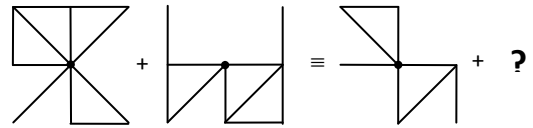


Həlli: Şəkilə dairə, romb və kvadrat kimi üç fiqur göstərilmişdir. Hər fiqurdan üç ədəddir. Hər sətir və sütunda fiqurların $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ və $\frac{3}{4}$ -ü ştrixlənmişdir. “?” işarəsinin yerinə $\frac{1}{2}$ hissəsi ştrixlənmiş romb yerləşməlidir.

Düzgün cavab B-dir.

Nümunə 3

“?” işarəsinin yerinə uyğun gələn variantı tapın:



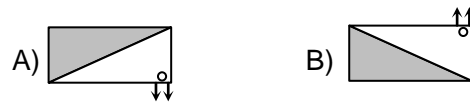
Həlli: Şəkilə bərabərliyin sol tərəfindəki fiqurların toplanması nəticəsində alınan fiqurun sağ tərəfdə bir hissəsi göstərilmişdir. Bərabərliyin sağ tərəfində yekun fiqurun alınması üçün çəkilməmiş xətləri müəyyənləşdirərək çatışmayan fraqmenti tapırıq.

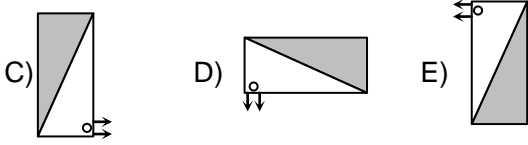
Düzgün cavab E-dir.

3. Digərlərindən fərqlənən fiqurun seçilməsi

Nümunə

Digərlərindən fərqlənən fiquru tapın:



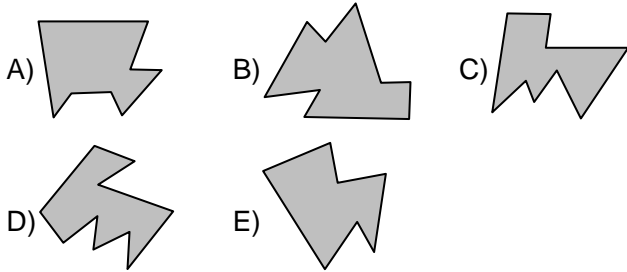
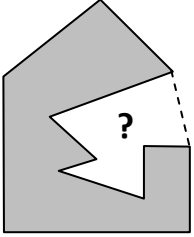


Həlli: A cavabındakı fiqurdan başqa bütün fiqurlar bir-birindən 90° saat əqrəbinin hərəkəti istiqamətində döndərməklə alınır.
Düzgün cavab A-dir.

4. Fiqurlarla məntiqin digər formaları

Nümunə 1

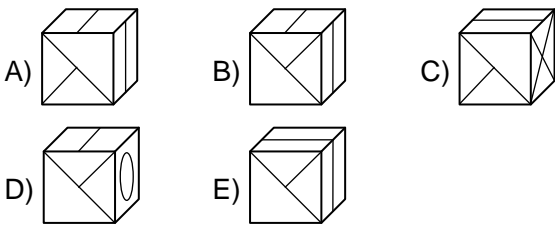
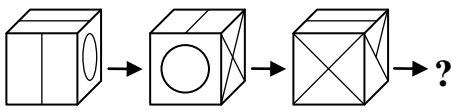
"?" işarəsinin yerinə uyğun gələn fiquru tapın:



Həlli: Göründüyü kimi E cavabında göstərilən fiquru 90° saat əqrəbinin hərəkəti istiqamətində döndərərək şərtə verilmiş fiqurda yerinə qoysaq, beşbucaqlı alınar.
Düzgün cavab E-dir.

Nümunə 2

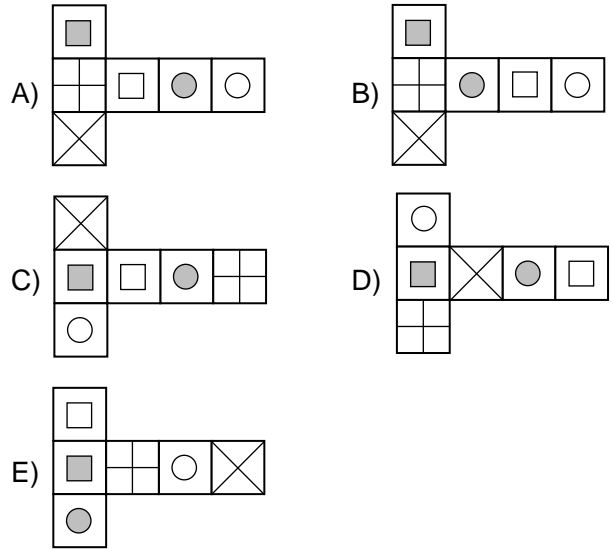
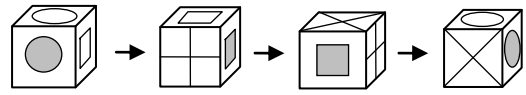
Verilmiş kublar müəyyən qayda üzrə düzülüşlər. Bu qaydaya əməl edərək növbəti kubu tapın:



Həlli: Şəkildə eyni kub oturacağından qaldırılmadan ona perpendikulyar ox ətrafında saat əqrəbinin hərəkəti istiqamətində 90° döndərilir və hər dəfə sağ tərəfdəki üz qabağa keçir.
Düzgün cavab B-dir.

Nümunə 3

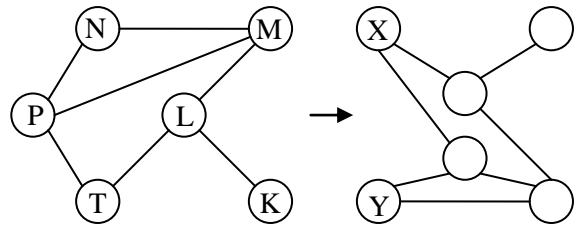
Aşağıda eyni kubun müxtəlif görüntüləri verilmişdir. Bu kubun açılışını tapın:



Həlli: Şəkildə ağ rəngli kvadratla ağ dairə qonşu üzlər üzərində yerləşdiyi halda A cavabında qarşı üzlərdə yerləşdiyi göstərilmişdir. Rənglənmiş kvadrat və diaqonallar üzrə kəsişən xətlər əslində qonşu üzlərdə yerləşdiyi halda B cavabında qarşı üzlərdə yerləşmişdir. Ağ rəngli kvadrat olan üzle toplama işarəsi olan üz qonşu olduğu halda C cavabında onlar qarşı üzlər üzərində göstərilmişdir. E cavabında da diaqonallar üzrə kəsişən xətlər olan üzle toplama işarəsi olan üz bir-birinin qarşısında göstərilmişdir halda verilmiş kubda onlar qonşu üzlərdədir. Yalnız D cavabındakı kubun açılmış halı şərtə verilmiş kuba uyğundur.
Düzgün cavab D-dir.

Nümunə 4

"?" işarələrinin yerinə uyğun gələn variantı tapın:



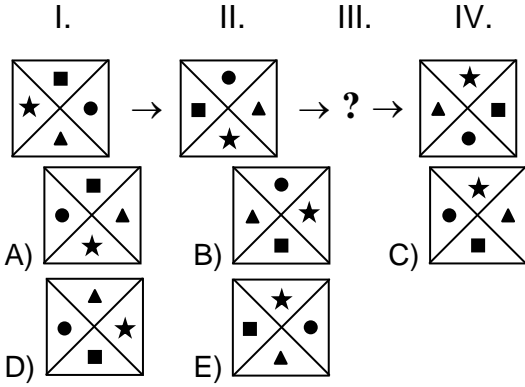
X = ?; Y = ?

A) T; P B) P; N C) P; M D) T; N E) L; N

Həlli: Sol şəkildəki dairələr sağ şəkildə müxtəlif istiqamətlərdə hərəkət edərək yerlərini dəyişiblər. Sol şəkildəki dairələrin sağ şəkildəki hansı dairələrə uyğun olduğunu müəyyənləşdirmək üçün dairələrdən çıxan xətlərə diqqət yetirməliyik. Göründüyü kimi sol şəkildə 3 dairədən (M, L, P) 3 xətt, 2 dairədən (T, N) 2 xətt və 1 dairədən (K) 1 xətt çıxır. Sağdakı şəkildə tapmalı olduğumuz X və Y dairələrindən iki xətt çıxdığından onlardan birinin T, digərinin N olduğunu müəyyənləşdiririk. Sağ şəkildəki N-dən fərqli olaraq T bir xətti olan K dairəsi ilə bir dairə vasitəsilə əlaqəlidir. Sağdakı şəkildə belə əlaqə X dairəsinə aid olduğundan X=T, müvafiq olaraq Y=N olduğunu müəyyənləşdiririk.
Düzgün cavab D-dir.

Nümunə 5

“?” işarəsinin yerinə uyğun gələn fiquru tapın:

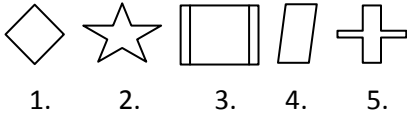
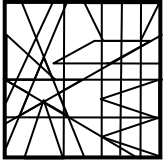


Həlli: Kvadratin içindəki qara dairə 1 addım sola, qara kvadrat 1 addım sola, ulduz 1 addım sağa, üçbucaq isə 1 addım sağa doğru hərəkət edir.

Düzgün cavab D-dir.

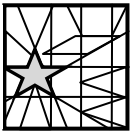
Nümunə 6

Verilən kvadratda gizlədilmiş fiquru tapın:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

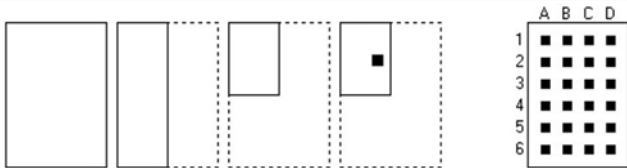
Həlli: Qarışıq xətlərin içərisində fiquru axtararkən şərtde soruşulan fiqurların dəqiq forması və ölçüləri nəzərə alınmalıdır.



Düzgün cavab B-dir.

Nümunə 7

Vərəq şəkildə göstərilən qaydada qatlanmışdır. Son qatlanmış vəziyyətdə vərəqin üzərində qara kvadrlar işarə qoyulmuşdur. Həmin işarənin mövqeyini müəyyən edin:



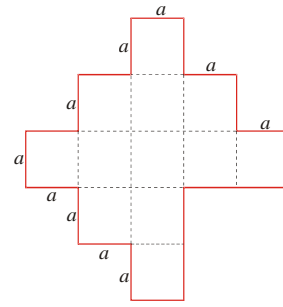
- A) 2B, 2C, 5B, 5C
- B) 3A, 3B, 6A, 6B
- C) 3B, 3C, 6B, 6C
- D) 3C, 3D, 5C, 5D
- E) 2A, 2B, 4A, 4B

Həlli: Şəkildən görüldüyü kimi vərəq qatlandıqdan sonra onun $\frac{1}{4}$ hissəsinə bərabər olan parça əmələ gəlmişdir. Sağ tərəfdəki vərəqdən görüldüyü kimi hər bir $\frac{1}{4}$ hissədə 6 qara kvadrat yerləşir. Şəkilə əsasən işarə olunmuş qara kvadratin mövqeyinin 2B olduğunu görə bilərik. Buna müvafiq olaraq simmetriya əsasında digər hissələrdə həmin kvadratin mövqeyinin 2C, 5B, 5C olduğunu müəyyən edirik. Düzgün cavab A-dir.

5. Fiqurun perimetr və sahəsinin tapılması

Nümunə 1

Fiqurun perimetrini tapın:



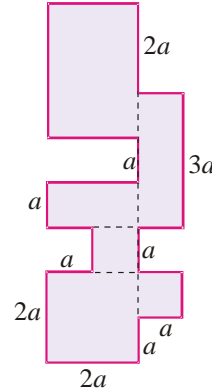
- A) 16a
- B) 18a
- C) 20a
- D) 22a
- E) 24a

Həlli: Şəkildəki fiqurun bir çox tərəflərinin a -ya bərabər olduğu görünür. Ölçüsü göstərilməyən tərəfləri də analogiyaya görə tapırıq. Qırıq xətlərin köməkliyi ilə a -ların qarşılıqlarında yerləşən tərəflərin də a -ya bərabər olduğunu müəyyənləşdiririk. Fiqurun perimetri onun bütün tərəflərinin cəminə bərabər olduğuna görə, şəkildəki fiqurun perimetri $20a$ -ya bərabərdir.

Düzgün cavab C-dir.

Nümunə 2

Fiqurun sahəsinə tapın:



- A) $14a^2$
- B) $15a^2$
- C) $16a^2$
- D) $17a^2$
- E) $18a^2$

Həlli: İlk olaraq fiqurun tərəflərini hesablayırıq. Fiqurun bir çox tərəflərinin a və $2a$ -ya bərabər olduğu görünür. Ölçüsü göstərilməyən tərəfləri isə analogiyaya görə tapırıq. Qırıq xətlərin köməkliyi ilə a və $2a$ -ların qarşılıqlarında yerləşən tərəfləri müəyyənləşdiririk.

Tərəfləri tapdıqdan sonra şəkildə göstərilən fiqurun sahəsinə hesablamaq üçün onu ayrı-ayrı düzbucaqlılara ayırmaq olar. Məlum olduğu kimi, düzbucaqlının sahəsi onun eninin uzununa hasilinə bərabərdir. Onda fiquru əmələ gətirən düzbucaqlıların sahələrinin cəmi bu fiqurun sahəsinə bərabər olacaqdır:

$$6a^2 + 3a^2 + 2a^2 + a^2 + 4a^2 + a^2 = 17a^2$$

Düzgün cavab D-dir.

Məntiqi-riyazi testlər

Bu bölmə ədəd və kəmiyyətlər arasında olan qanunauyğunluğu müəyyən etmək qabiliyyətini və eyni zamanda riyazi təfəkkürün inkişaf səviyyəsini qiymətləndirməyə kömək edir.

1. Riyazi qanunauyğunluğun tapılması

Nümunə 1

“?” işarəsinin yerinə uyğun gələn ədədi tapın:

$$\triangle + \diamond = 6$$

$$\diamond + \square = 10 \quad \rightarrow \triangle = ?$$

$$\square + \triangle = 8$$

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 2 E) 1

Həlli: Sistemin I və III tənliklərini tərəf-tərəfə toplasaq –
 $2\Delta + (\diamond + \square) = 14$ alarıq. II tənlikdən $\diamond + \square = 10$ olduğunu nəzərə
 alsaq, $2\Delta + 10 = 14 \Rightarrow 2\Delta = 4 \Rightarrow \Delta = 2$ olar.

Düzgün cavab D-dir.

Nümunə 2

“?” işarəsinin yerinə uyğun gələn ədədi tapın:

3, 7, 10, 20, 24, 27, 54, ?

- A) 51 B) 52 C) 53 D) 54 E) 58

Həlli: Verilmiş ardıcılıqda aşağıdakı qanunauyğunluq var.

$$3 \xrightarrow{+4} 7 \xrightarrow{+3} 10 \xrightarrow{-2} 20 \xrightarrow{+4} 24 \xrightarrow{+3} 27 \xrightarrow{-2} 54 \xrightarrow{+4} ?$$

Göründüyü kimi “?” işarəsinin yerinə $54+4=58$ ədədi gəlməlidir.

Düzgün cavab E-dir.

Nümunə 3

“?” işarəsinin yerinə uyğun gələn ədədi tapın:

49	23	36	26
83	41	62	?

- A) 63 B) 61 C) 42 D) 83 E) 12

Həlli: 49 ilə 83 ədədləri arasında $4 \cdot 2 = 8$, $9 \cdot 3 = 27$, 23 ilə 41 ədədləri arasında $2 \cdot 2 = 4$, $3 \cdot 3 = 9$, 36 ilə 62 ədədləri arasında isə $3 \cdot 2 = 6$, $6 \cdot 3 = 18$ şəklində əlaqə olduğunu nəzərə alıb, bu qanunauyğunluğu 26 ədədinə tətbiq etdikdə $2 \cdot 2 = 4$ və $6 \cdot 3 = 18$, yəni 42 ədədini alarıq.

Düzgün cavab C-dir.

Nümunə 4

144 və 10 ədədləri arasındakı əlaqə 81 və 7 arasında da vardır. Belə əlaqə aşağıdakı ədədlər cütünün hansında vardır?

- A) 49, 9 B) 121, 13
 C) 36, 4 D) 169, 13
 E) 64, 10

Həlli: 144 və 10 ədədləri arasında $\sqrt{144} - 2 = 10$ və 81 və 7 arasında $\sqrt{81} - 2 = 7$ uyğun əlaqələr vardır. Buna oxşar əlaqə 36 və 4 ədədləri arasında vardır, yəni $\sqrt{36} - 2 = 4$ olur.
 Düzgün cavab C-dir.

Nümunə 5

I və II ardıcılıq arasındakı qanunauyğunluğa əsasən III ardıcılıqla bağlı olan IV ardıcılığını tapın:

I.	6	2	5	1	6
II.	129	43	40	8	3
III.	10	2	7	1	8
IV.	?	?	?	?	?

- A) -18 -2 -11 -1 10
 B) 225 45 40 8 3
 C) 340 68 63 9 2
 D) 65 13 7 1 8
 E) 270 54 48 8 2

Həlli: I, II və III ardıcılıqların düzəlmə qanunauyğunluğu aşağıdakı kimidir:

I.	6	$\xrightarrow{:3}$	2	$\xrightarrow{+3}$	5	$\xrightarrow{:5}$	1	$\xrightarrow{+5}$	6
II.	129	$\xrightarrow{:3}$	43	$\xrightarrow{-3}$	40	$\xrightarrow{:5}$	8	$\xrightarrow{-5}$	3
III.	10	$\xrightarrow{:5}$	2	$\xrightarrow{+5}$	7	$\xrightarrow{:7}$	1	$\xrightarrow{+7}$	8

Göründüyü kimi IV ardıcılıqda uyğun olaraq $:5$, -5 , $:7$, -7 əməlləri tətbiq edilməlidir. Bu şərti ödəyən yeganə ardıcılıq C cavabındadır.

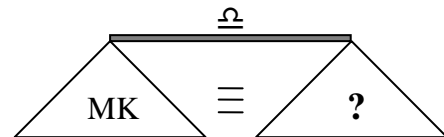
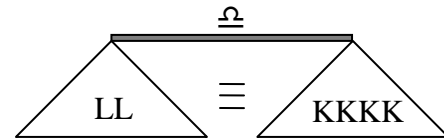
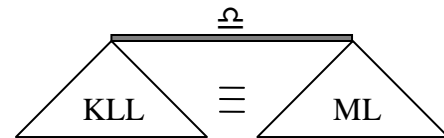
$$340 \xrightarrow{:5} 68 \xrightarrow{-5} 63 \xrightarrow{:7} 9 \xrightarrow{-7} 2$$

Düzgün cavab C-dir.

2. Tərəzilər

Nümunə

“?” işarəsinin yerinə uyğun gələn variantı tapın:



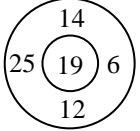
- A) L B) LK C) KKKL
 D) LLL E) KKKK

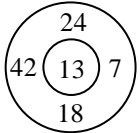
Həlli: Şəkində tərəzi təsvir edildiyindən yan-yan yazılmış işarələr arasında toplama əməli nəzərdə tutulmuşdur. Beləliklə, $KLL=ML \Rightarrow M=KL$
Digər tərəfdən $LL=KKKK$ olduğundan, $L=KK$ və deməli $MK=KLK=KKKK$ olar.
Düzgün cavab E-dir.

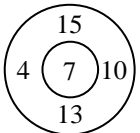
3. Şəkil-ədəd əlaqələri

Nümunə 1

“?” işarəsinin yerinə uyğun gələn ədədi tapın:

I.  → 3

II.  → 7

III.  → ?

- A) 10 B) 9 C) 6 D) 7 E) 8

Həlli: Verilmiş I və II dairelərdə ədədlər arasındakı qanunauyğunluq aşağıdakı kimidir:

I. $(25+14+6+12):19=57:19=3$

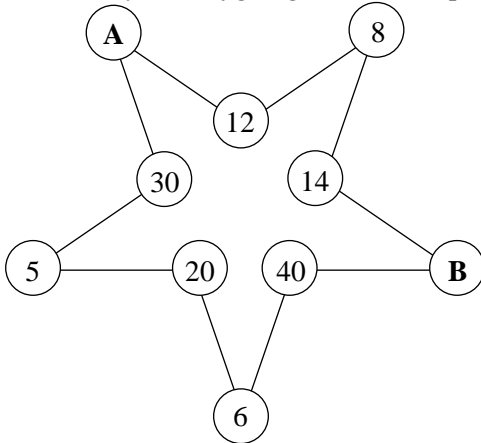
II. $(42+24+7+18):13=91:13=7$

Bu qanunauyğunluğu III dairəyə də tətbiq etsək onda $(4+15+10+13):7=42:7=6$ cavabını alırıq.

Düzgün cavab C-dir

Nümunə 2

“?” işarəsinin yerinə uyğun gələn ədədi tapın:



$A + B = ?$

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

Həlli: Ulduzun təpə nöqtələrindəki rəqəmlər aşağıdakı qayda üzrə alınır:

$1+2+1+4=8$

$3+0+2+0=5$

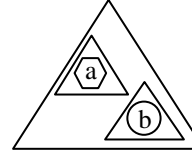
$2+0+4+0=6$

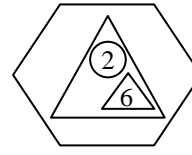
Onda $A=3+0+1+2=6$, $B=1+4+4+0=9$ və $A+B=6+9=15$ alırıq.

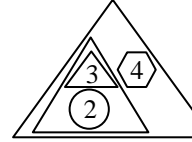
Düzgün cavab D-dir.

Nümunə 3

“?” işarəsinin yerinə uyğun gələn ədədi tapın:

 $\equiv ((6a)+3+((b00)+3)+3)$

 $\equiv ((200+9)+3) \cdot 6$

 $\equiv ?$

- A) 228 B) 229 C) 231 D) 232 E) 236

Həlli: Şəkində təsvir olunan fiqurlardan hər biri müəyyən funksiyamı yerinə yetirir:

⬡ – daxildəki rəqəmi 6-ya vurur;

△ – daxildəki rəqəmin üzərinə 3 əlavə edir;

○ – daxildəki rəqəmin yanına iki sıfır əlavə etməklə onu yüzlik ədəd edir.

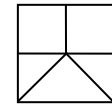
Buna uyğun olaraq sonuncu şəkli aşağıdakı kimi ifadə edirik:

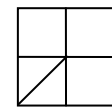
$((200+(3+3))+3)+(4 \times 6))+3=236$

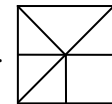
Düzgün cavab E-dir.

Nümunə 4

“?” işarəsinin yerinə uyğun gələn variantı tapın:

I.  → $2a+b+2c$

II.  → $3a+2c$

III.  → ?

A) $a + 3b + 3c$

B) $3a + b + 3c$

C) $a + 3b + 2c$

D) $3a + 2b + c$

E) $a + b + 4c$

Həlli: Hər hərf bu fiqurun bir hissəsini göstərir. Kvadrat a hərfi ilə, düzbucaqlı üçbucaq c hərfi ilə, bərabər tərəfli üçbucaq isə b hərfi ilə ifadə olunub. III fiqurda 1 kvadrat, 1 bərabər yanlı üçbucaq, 4 düzbucaqlı üçbucaq olduğundan – $a + b + 4c$ olur.

Düzgün cavab E-dir.

4. Cədvəl

Nümunə 1

“?” işarəsinin yerinə uyğun gələn ədədi tapın:

	◆	▶	●
13	8	6	A
16	14	15	49
24	C	B	36

→ $A + B + C = ?$

- A) 33 B) 34 C) 35 D) 36 E) 37

Həlli: Hər simvol bir funksiyanı yerinə yetirir:

◆ – ədədin rəqəmlərinin cəminin 2 mislini əks etdirir.

▶ – ədədin rəqəmlərinin fərqlinin 3 mislini əks etdirir.

● – ədədin rəqəmlərinin cəminin kvadratını əks etdirir.

$$A=(3+1)^2=16 \quad B=(4-2) \cdot 3=6 \quad C=(4+2) \cdot 2=12$$

$$16+6+12=34$$

Düzgün cavab B-dir.

Nümunə 2

“?” işarəsinin yerinə uyğun gələn ədədi tapın:

+	a	b	c
x	15	12	13
y	14	11	12
t	12	9	10

→ $ab + ay + xb + xy + t + c = ?$

- A) 105 B) 120 C) 135 D) 149 E) 175

Həlli: Sadə çevrilmələr apararaq:

$$ab+ay+xb+xy+t+c=a(b+y)+x(b+y)+(c+t)=(b+y) \cdot (a+x)+(c+t).$$

Onda cədvələ görə $(b+y)(a+x) + (c+t) = 11 \cdot 15 + 10 = 175$.

Düzgün cavab E-dir.

Nümunə 3

“?” işarəsinin yerinə uyğun gələn ədədi tapın:

2	8	4	10	6
5	11	7	13	9
13	19	15	21	17
10	15	10	17	13
13	21	17	?	19

- A) 10 B) 11 C) 19 D) 21 E) 25

Həlli: Son sütundakı nəticə hər sətir üzrə yerləşən ədədlərin ədədi ortası kimi alınır, yəni

$$(2+8+4+10):4=6$$

$$(5+11+7+13):4=9$$

$$(13+19+15+21):4=17$$

$$(10+15+10+17):4=13$$

$$\text{Onda } (13+21+17+x):4=19 \rightarrow x=25$$

Düzgün cavab E-dir.

Nümunə 4

“?” işarəsinin yerinə uyğun gələn ədədi tapın:

+	a	b	c
a		24	
b			20
c	42		

→ $c = ?$

- A) 9 B) 10 C) 13 D) 16 E) 19

Həlli:

$$a+b=24 \quad a=24-b$$

$$b+c=20 \quad c=20-b$$

$$a+c=42 \quad 24-b+20-b=42 \quad 2b=2 \quad b=1$$

$$a=23 \quad c=19$$

Düzgün cavab E-dir.

Nümunə 5

“?” işarəsinin yerinə uyğun gələn ədədi tapın:

	I.	II.	III.	IV.	V.
I.	18	14	32	13	19
II.	7	4	11	6	5
III.	21	15	36	17	19
IV.	11	13	24	18	6
V.	19	23	42	34	8
VI.	38	14	52	X	Y

→ $X + Y = ?$

- A) 48 B) 50 C) 52 D) 54 E) 56

Həlli: Cədvəldə hər sətirdə I və II sütundakı ədədlərin cəmi IV və V sütundakı ədədlərin cəminə bərabərdir. Digər tərəfdən bu cəmlər hər sətirdə III sütunda yazılmışdır:

$$I. \rightarrow 18+14=13+19 = 32$$

$$II. \rightarrow 7+4=6+5 = 11$$

$$III. \rightarrow 21+15=17+19 = 36$$

$$IV. \rightarrow 11+13=18+6 = 24$$

$$V. \rightarrow 19+23=34+8 = 42$$

$$VI. \rightarrow 38+14=X+Y = 52$$

Düzgün cavab C-dir.

5. Məntiqi-riyazi məsələlərin həlli

Nümunə 1

Dərəkədkəki oğlanlar qızların 40%-ni təşkil edirsə, qızlar oğlanların neçə faizini təşkil edir?

- A) 100 B) 150 C) 200 D) 250 E) 400

Həlli: Qızlar 100%, oğlanlar 40% olduğundan, 100% 40%-in $\frac{100}{40} \cdot 100\% = 250\%$ -ni təşkil edir.

Düzgün cavab D-dir.

Nümunə 2

Piyada gedəcəyi yolun $\frac{1}{4}$ -ni qət etmişdir. O daha 50 m gedərsə yolun $\frac{1}{3}$ -ni getmiş olar. Yolun ümumi uzunluğu neçə metrdir?

- A) 600 B) 650 C) 700 D) 750 E) 800

Həlli: Tutaq ki, yolun uzunluğu x metrdir.

Onda yolun $\frac{1}{4}$ -i $\frac{1}{4}x$, $\frac{1}{3}$ -i isə $\frac{1}{3}x$ -dir.

$$\text{Şərtə əsasən } \frac{1}{4}x + 50 = \frac{1}{3}x \Rightarrow x\left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) = 50 \Rightarrow \frac{1}{12}$$

$$x=50 \Rightarrow x=600$$

Beləliklə, yolun uzunluğu 600 m-dir.

Düzgün cavab A-dir.

Nümunə 3

Atanın 60, uşaqlarının isə 9, 12, 14 yaşları vardır. Neçə il öncə atanın yaşı uşaqların yaşları cəminin 2 mislinə bərabər idi?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

Həlli: Uşaqların yaşları cəmi $9+12+14=35$ olduğundan, x il öncə onların birlikdə $35-3x$ yaşları, atanın isə $60-x$ yaşı var idi.

Şərtə əsasən:

$$60-x=2(35-3x)$$

$$60-x=70-6x$$

$$5x=10 \Rightarrow x=2$$

Düzgün cavab A-dir.

Nümunə 4

Arif bir işin $\frac{1}{4}$ -ni 3 gündə, Murad isə eyni işin $\frac{1}{6}$ -ni 3 gündə yerinə yetirir. Arif və Murad birlikdə 6 gün işlədikdən sonra Arif işi tərək edərsə, Murad işin qalan hissəsini neçə gündə bitirər?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

Həlli: Arif 1 gün ərzində işin $\frac{1}{4} : 3 = \frac{1}{12}$ hissəsini, Murad isə

1 gündə işin $\frac{1}{6} : 3 = \frac{1}{18}$ hissəsini yerinə yetirir. Onlar birlikdə

6gün müddətində işin $6\left(\frac{1}{12} + \frac{1}{18}\right) = \frac{5}{6}$ hissəsini yerinə yetirir.

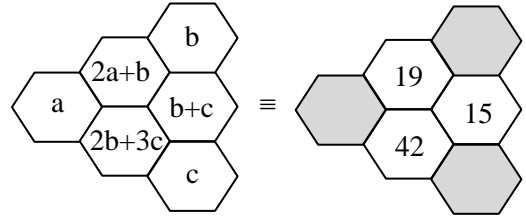
İşin qalan $\frac{1}{6}$ hissəsini Murad $\frac{1}{6} : \frac{1}{18} = \frac{1}{6} \cdot 18 = 3$ gün ərzində

yerinə yetirə bilər.

Düzgün cavab C-dir.

Nümunə 5

“?” işarəsinin yerinə uyğun gələn ədədi tapın:



$$\rightarrow a + b + c = ?$$

- A) 23 B) 38 C) 46 D) 57 E) 61

Həlli: Sol şəkildəki hər bir altıbucaqlıdakı ifadə sağ şəkildəki uyğun altıbucaqlılardakı ədədlərə bərabərdir:

$$2a+b=19; \quad 2b+3c=42; \quad b+c=15;$$

Əvəztmə yolu ilə a , b , və c -ni tapırıq:

$$b+c=15 \rightarrow b=15-c$$

$$2b+3c=42 \rightarrow 2 \cdot (15-c)+3c=42 \rightarrow 30-2c+3c=42 \rightarrow c=12$$

$$b=15-c=15-12=3$$

$$2a+b=19 \rightarrow 2a+3=19 \rightarrow a=8$$

$$a+b+c=8+3+12=23$$

Düzgün cavab A-dir.

6. Şifroqramlar

Nümunə 1

“?” işarəsinin yerinə uyğun gələn ədədi tapın:

$$K \neq L \neq 0$$

$$\begin{array}{r} K L K \\ - \\ \hline K L \end{array} \rightarrow K + L = ?$$

$$\begin{array}{r} K L \\ 5 6 4 \end{array}$$

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 11 E) 13

Həlli: Çıxma əməlinin yerinə yetirildiyi ifadənin sağ kənar hədlərinə nəzər yetirsək görürük ki, $K - L = 4$ -dür. Bu fərqi verə bilən ifadələr bunlardır:

$$5-1=4; \quad 6-2=4; \quad 7-3=4; \quad 8-4=4; \quad 9-5=4$$

İfadədəki hərflərin yerinə yalnız $K=6$ və $L=2$ rəqəmləri qoyulduqda fərqi 564 olduğunu görürük, yəni $626-62=564$

Beləliklə, $K+L=6+2=8$

Düzgün cavab B-dir.

Nümunə 2

“?” işarəsinin yerinə uyğun gələn variantı tapın:

KƏLƏK

ŞƏKƏR

NADİR

DƏMİR

MƏLƏK

$$\rightarrow \text{DƏMİR} = ?$$

$$A) 93538$$

$$B) 47628$$

$$C) 63028$$

$$D) 03135$$

$$E) 53135$$

Həlli: Şərtə verilmiş sözlərin hər biri cavab variantlarında göstərilən müvafiq ədədlə şifrələnmişdir. Tapşırığı həll edərkən hərflər və rəqəmlərin sayı və yerləşməsindən çıxış edərək soruşulan sözün hansı ədədlə şifrələndiyini tapmaq lazımdır.

Üç söz eyni hərflə bitir. Digər iki sözün 2-ci hərfi Ə-dir, sonuncu hərfi isə K-dir. Bu iki sözə uyğun gələn ədədlər 03135 və 53135-dir. A cavabında “Ə” hərfinə uyğun 3 rəqəmi iki yerdə vardır, deməli bu ədəd DƏMİR-ə uyğun deyil.

DƏMİR sözünə uyğun gələn ədədin də 2-ci rəqəmi 3 olduğundan, bu ədəd 63028-dir.

Düzgün cavab C-dir.

Nümunə 3

“?” işarəsinin yerinə uyğun gələn variantı tapın:

$$\frac{\overline{ABC} - \overline{CBA}}{\overline{AC} - \overline{CA}} = ?$$

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 33 E) 99

Həlli: $\overline{ABC} - \overline{CBA} = 100A + 10B + C - 100C - 10B - A = 99(A - C)$ və $\overline{AC} - \overline{CA} = 10A + C - 10C - A = 9(A - C)$ olduğunu nəzərə

alsaq $\frac{99(A - C)}{9(A - C)} = 11$ alırıq.

Düzgün cavab C-dir.

7. Riyazi əməllər

Nümunə 1

“?” işarəsinin yerinə uyğun gələn variantı tapın:

I 84 \boxtimes 26=44

II 35 \boxtimes 73 = 36

III 82 \boxtimes 28 = 32

IV 97 \boxtimes 43 = ?

- A) 150 B) 146 C) 75 D) 36 E) 62

Həlli: Verilmiş əvvəlki üç ifadədə qanunauyğunluq aşağıdakı kimidir:

I. $8 \cdot 4 = 32$, $2 \cdot 6 = 12$ və $32 + 12 = 44$

II. $3 \cdot 5 = 15$, $7 \cdot 3 = 21$ və $15 + 21 = 36$

III. $8 \cdot 2 = 16$, $2 \cdot 8 = 16$ və $16 + 16 = 32$

IV. $9 \cdot 7 = 63$, $4 \cdot 3 = 12$ və $63 + 12 = 75$ alırıq.

Düzgün cavab C-dir.

Nümunə 2

“?” işarəsinin yerinə uyğun gələn variantı tapın:

I $a \bullet b = (a \blacktriangle b) + 4$

II $a \blacktriangle b = 2 \cdot (a \star b)$

III $a \star b = a + b$

IV $11 \bullet 9 = ?$

- A) 44 B) 46 C) 48 D) 50 E) 52

Həlli: III şərti II-də, sonra alınan ifadəni I şərtə nəzərə alsaq $a \bullet b = (a \blacktriangle b) + 4 = 2 \cdot (a \star b) + 4 = 2 \cdot (a + b) + 4$ alırıq.

Onda $11 \bullet 9 = 2 \cdot (11 + 9) + 4 = 44$ olar.

Düzgün cavab A-dir.

Nümunə 3

“?” işarəsinin yerinə uyğun gələn ədədi tapın:

I. $x \odot y = \begin{cases} x + y, & x \cdot y < 0 \\ x - y, & \frac{x}{y} > 0 \end{cases}$

II. $[-1 \odot 2] \odot 3 = ?$

- A) -5 B) -2 C) 1 D) 3 E) 4

Həlli: $x \odot y$ ifadəsində iki hal göstərilib. Əgər $x \cdot y < 0$ olarsa $x + y$ ifadəsini, $\frac{x}{y} > 0$ olarsa $x - y$ ifadəsini tətbiq edirik. Verilən -

$1 \odot 2$ ifadəsində $-1 \cdot 2 = -2 < 0$ olduğu üçün $x \odot y = x + y = -1 + 2 = 1$

alırıq. $1 \odot 3$ ifadəsində isə $\frac{x}{y} > 0$ olduğu üçün $1 \odot 3 = x - y = 1 -$

$3 = -2$ alırıq.

Düzgün cavab B-dir.

Nümunə 4

“?” işarəsinin yerinə uyğun gələn ədədi tapın:

I. 188 (300) 263

II. 122 (120) 152

III. 893 (?) 915

- A) 65 B) 76 C) 88 D) 99 E) 200

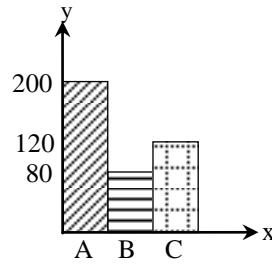
Həlli: Bu halda ardıcılıqların iki kənar həddinə görə orta həddini tapmaq lazımdır. Burada I və II sətirlərdə mötərizədə olan ortadakı hədlər kənar hədlərin fərqinin 4 mislinə bərabərdir, yəni $263 - 188 = 75$, $75 \cdot 4 = 300$ və $152 - 122 = 30$, $4 \cdot 30 = 120$ olur. Bu qaydama III sətirdəki hədlərə də tətbiq etsək onda $915 - 893 = 22$; $4 \cdot 22 = 88$ alırıq.

Düzgün cavab C-dir.

8. Qrafik və diaqram şəklində verilənlərin təhlili

Nümunə 1

“?” işarəsinin yerinə uyğun gələn variantı tapın:



$$A + B + C = 100\% \rightarrow (A + C) - B = ? \%$$

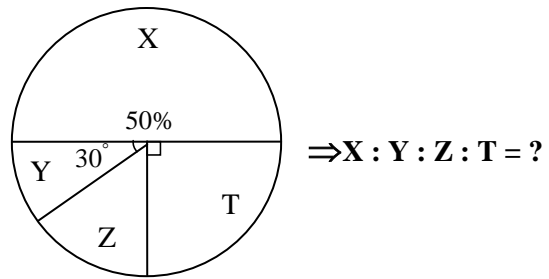
- A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70

Həlli: $A : B : C = 200 : 80 : 120 = 5 : 2 : 3$ olduğuna görə $A = 5k$, $B = 2k$, $C = 3k$ kimi işarə edək. Onda şərtə əsasən $5k + 2k + 3k = 100\% \Rightarrow 10 \cdot k = 100\% \Rightarrow k = 10\%$ olar. Buna görə də $(A + C) - B = (5k + 3k) - 2k = 6k = 6 \cdot 10\% = 60\%$ alırıq.

Düzgün cavab D-dir.

Nümunə 2

“?” işarəsinin yerinə uyğun gələn variantı tapın:



- A) 6:2:1:3 B) 6:2:1:4
C) 8:1:2:3 D) 8:1:2:5
E) 6:1:2:3

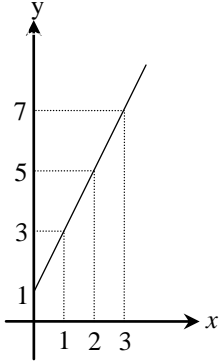
Həlli: Ədədin faizinin tapılması düsturuna görə $360^\circ \cdot \frac{50}{100} = 180^\circ$. Digər tərəfdən şərtə görə $T = 90^\circ$, $Y = 30^\circ$ olduğundan $Z = 180^\circ - (90^\circ + 30^\circ) = 60^\circ$.

Onda $X:Y:Z:T=180:30:60:90=6:1:2:3$.

Düzgün cavab E-dir.

Nümunə 3

“?” işarəsinin yerinə uyğun gələn ədədi tapın:



$$x = 112 \rightarrow y = ?$$

- A) 115 B) 130 C) 180 D) 225 E) 240

Həlli: Verilmiş şəkildə düz xəttin artım dinamikası verilmişdir:

$$x=1 \rightarrow y=3, x=2 \rightarrow y=5, x=3 \rightarrow y=7$$

Göründüyü kimi – x 1 vahid artdıqda, y 2 vahid artır.

$$x=112 \rightarrow y=?$$

$$y=2 \cdot 112 + 1 (\text{xətt 1-dən başladığı üçün}) = 225 \text{ alarıq.}$$

Düzgün cavab D-dir.

HAZIRLAŞMAQ ÜÇÜN VƏSAİTLƏR

1. Boqomolova O.B., Məntiq məsələləri – Bakı,2007, 242 səh.
2. Həsənov İ., Məntiqi riyazi tərəkürün inkişaf etdirilməsi üzrə IQ test nümunələri. – Bakı, 2007, 184səh.
3. Oral T., Seyidzadə E., Magistaturaya hazırlıq. Məntiq və informatika. – Bakı, 2009, 463 səh.
4. Bəylərov E., İntellekt və məntiq testləri. – Bakı, 2009, 288 səh.
5. Рассел К., Картер Ф., Большая книга IQ тестов. 1600 заданий. – Москва, 2006, 544 стр.