

TQDK tərəfindən iyun ayında keçirilməsi nəzərdə tutulan ADA-nın Executive MBA proqramı üzrə qəbul imtahanında namizədlərə *Məntiqi təfəkkürün yoxlanılması* üzrə 50 test tapşırığı, *Riyaziyyat*, *verilənlərin analizi*, *verilənlərin kafiliyi* üzrə 50 test tapşırığı, cəmi 100 test tapşırığı təqdim olunması nəzərdə tutulur. İmtahan suallarına cavab verilməsinə 2 saat 30 dəq. vaxt ayrılacaqdır. Hər bir doğru cavab bir balla qiymətləndirilir, səhv cavablar ümumi nəticəyə təsir etmir. Ümumi balı 50 və daha çox olanlar, o cümlədən hər bir blok üzrə mümkün 50 baldan ən azı 25 bal toplayanlar müsabiqəyə buraxılırlar.

**ÜMUMİ İNTELLEKT SƏVİYYƏSİNİN (MƏNTİQİ TƏFƏKKÜRÜN) YOXLANILMASI ÜZRƏ QƏBUL İMTAHANI
PROQRAMI VƏ
TEST TAPŞIRIĞI NÜMUNƏLƏRİ**

Ümumi intellekt səviyyəsinin yoxlanılması üzrə test üç bölmədən ibarətdir: sözlə bağlı (verbal), fiqurla bağlı, məntiqi-riyazi.

SÖZLƏ BAĞLI (VERBAL) TEST TAPŞIRIQLARI

1. Analogiyaya görə sözün (sözlərin) seçilməsi
2. Anaqramı həll etməklə fərqli sözün tapılması
3. Mətnin məntiqi təhlili

FİQURLA BAĞLI TEST TAPŞIRIQLARI

4. Analogiyaya görə şəklin seçilməsi
5. Şəklin məntiqi tamamlanması, sıranın davam etdirilməsi
6. Fiqurun hissələrinin xəyalən birləşdirilməsi (ayrılması)
7. Fiqurun hissələri arasında fəza münasibətlərinin müəyyən edilməsi
8. Qatlanaraq kəsiklər edilmiş kağızın açılışının tapılması

MƏNTİQİ-RİYAZİ TEST TAPŞIRIQLARI

9. Riyazi qanunauyğunluğun tapılması və tətbiq edilməsi
10. Məntiqi-riyazi məsələnin həlli
11. Qrafik şəkildə verilənlərin təhlili

TEST TAPŞIRIQLARININ NÜMUNƏLƏRİ

Aşağıda sizə bütün bölmələr üzrə test tapşırıqlarının nümunələri təqdim edilir. Məqsəd test tapşırıqlarının yerinə yetirilməsi zamanı işinizin səmərəliliyini artırmaq üçün sizi tapşırıqların növləri ilə tanış etməkdir.

SÖZLƏ BAĞLI (VERBAL) TEST TAPŞIRIQLARI

Sözlə bağlı (verbal) bölməyə aid olan test tapşırıqları ilə söz ehtiyatının zənginliyi, sözlə ifadə olunmuş məlumatı təhlil etmə, sintez etmə, müqayisə etmə, ümumiləşdirmə, mücərrədləşdirmə, müxtəlif sözlərin istifadəsində incəlikləri hissetmə qabiliyyətləri yoxlanılır. Bu bölmə 3 altbölmədən ibarətdir.

1. Analogiyaya görə sözün (sözlərin) seçilməsi

Nümunə 1:

Verilən sözlər cütü arasında məntiqi əlaqəyə analogi olan variantı seçin (sözlərin ardıcılığı nəzərə alınmalıdır).

musiqi – not

- A) cümlə – söz
- B) sinif – məktəb
- C) ekran – televizor
- D) şəkil – sərgi
- E) çanta – kitab

İzahat:

Düzgün cavab A-dır. Notlar musiqinin tərkib hissəsi olduğu kimi, sözlər də cümlənin tərkib hissəsidir.

Nümunə 2:

Verilən sözlər arasındakı məntiqi əlaqəyə əsasən analogi variantı seçin (sözlərin ardıcılığı nəzərə alınmalıdır).

sim – tar – alət

- A) qarışqa – hörümçək – cücü

- B) düymə – köynək – geyim
- C) yarpaq – ağac – bar
- D) duz – ədviyyat – xörək
- E) dırnaq – əl – ayaq

İzahat:

Düzgün cavab B-dir.

Təpşiriqda verilən “*sim – tar*” sözləri arasında “tamın hissəsi – tam”, “*tar – alət*” arasında “xüsusi – ümumi” əlaqəsi vardır:

tamın hissəsi $\xrightarrow{1}$ tam;
xüsusi $\xrightarrow{2}$ ümumi

Cavab variantlarını təhlil etsək görürük ki, A variantında yalnız 2-ci, C və E variantlarında yalnız 1-ci əlaqə gözlənilmişdir. D variantında isə sözlər arasında verilmiş əlaqələrdən heç biri (müvafiq ardıcılıqda) gözlənilməyib. B variantındakı “*düymə – köynək – geyim*” verilmiş sxemə uyğun yeganə cavab variantıdır; düymə köynəyin hissəsidir, köynək geyimdir.

Nümunə 3:

Verilən sözlər cütü arasında məntiqi əlaqəyə analogi olaraq natamam cütü tamamlayın.

insan – beyin; kompyuter – ?

- A) təfəkkür
- B) rabitə
- C) maşın
- D) məlumat
- E) prosessor

İzahat:

Düzgün cavab E-dir.

Birinci iki söz arasında məntiqi əlaqəyə əsaslanaraq, analogiyaya görə kompyuter sözünə uyğun olanı seçmək lazımdır.

Beyin insan orqanizmində məlumatın emalı funksiyasını yerinə yetirir. Kompyuterdə oxşar funksiyanı prosessor yerinə yetirir.

2. Anaqramı həll etməklə fərqli sözün tapılması

Nümunə :

Hərf sırası pozulmuş beş sözdən dördü müəyyən əlamətə görə oxşardır. Hərflərin sırasını düzəldərək fərqli sözü tapın.

- A) m r k p t y u e o B) e o f e l t n C) o l z e v i e t r
D) r e n t i p r E) e k i b a t n

İzahat:

Düzgün cavab E-dir. Tapşırıqda verilən sözlərdə hərf sırasını düzəltəndikdə *kompyuter, telefon, televizor, printer, kabinet* sözləri alınır. Burada, *kabinet* sözündən başqa, digər dördü cihaz adıdır.

3. Mətnin məntiqi təhlili

a) məntiqi məsələnin həlli

Nümunə 1:

Üç qardaş riyaziyyatdan yoxlama yazı işi yazdılar. Valideynləri yoxlamanın nəticəsini soruşduqda onlar aşağıdakı cavabları verdilər:

Mahmud: "Mən "5"-ə layiq yazmamışam".

Zaur: "Bu dəfə mən "5"-ə layiq yazmışam".

Hidayət: "Mən "3"-ə layiq yazmamışam".

Yoxlama işləri qiymətləndirildikdən sonra məlum oldu ki, qardaşlar müxtəlif məqbul qiymətlər almışlar və onların söylədikləri mülahizələrdən yalnız biri doğrudur.

Qardaşlar yoxlamadan hansı qiymətləri alıblar?

A) Mahmud – "5" B) Mahmud – "5" C) Mahmud – "3"

Zaur – "4" Zaur – "3" Zaur – "4"

Hidayət – "3" Hidayət – "4" Hidayət – "5"

D) Mahmud – "4" E) Mahmud – "4"

Zaur – “3”

Zaur – “5”

Hidayət – “5”

Hidayət – “3”

İzahat:

Düzgün cavab B-dir.

Qardaşlar fərqli məqbul qiymətlər, yəni “3”, “4” və “5” alıblar. Onlardan yalnız biri doğru mülahizə söyləyib. Bunun Mahmud olduğunu zənn etsək, qiymətlər belə olmalı idi: Mahmud – “3” və ya “4”, Zaur – “3” və ya “4”, Hidayət – “3”. Göründüyü kimi, “5” alan yoxdur. Deməli, Mahmudun mülahizəsi doğru olmayıb. Zaurun mülahizəsinin doğru olduğunu güman etsək, Mahmud və Zaur “5”, Hidayət “3” almalı idi. Bu halda da qardaşların ikisi eyni qiymət almış olurdu. Deməli, doğru mülahizə söyləyən Hidayət olub. Mahmud “5”, Hidayət “4”, Zaur “3” alıb.

b) verilənlərə əsasən məntiqi nəticənin tapılması

Nümunə 2:

Bir sıra üzrə yerləşən 9 bina 1-dən başlayaraq ardıcıl nömrələnib. Binaların üçü mavi, üçü qırmızı, üçü isə yaşıl rənglə boyanıb. Binaların rəngi ilə bağlı aşağıdakılar məlumdur:

1. III bina qırmızı rəngdədir.
2. I və VI binalar eyni rəngdədir.
3. Yaşıl rəngli binaların hamısının nömrələri təkdir.

Aşağıdakılardan hansı **mütləq doğrudur**?

- A) IV və VI binalar fərqli rəngdədir.
- B) V bina yaşıl rəngdədir.
- C) I və VIII binalar eyni rəngdədir.
- D) II bina mavi rəngdədir.
- E) IV və VIII binalar eyni rəngdədir.

İzahat:

Düzgün cavab B-dir. Yaşıl rəngli binaların nömrələri tək rəqəm olduğuna görə I, III, V, VII və IX binalardan üçü yaşıl olmalıdır (3). Məlumdur ki, III bina qırmızı rəngdədir (1). I bina da yaşıl rəngli ola bilməz, çünki elə olsa idi, VI bina da yaşıl olmalı idi (2). Bu isə verilənlərə ziddir (3). Deməli, V, VII və IX binalar yaşıl rəngdədir. Digər 4 cavab variantlarının doğru və ya yanlış olması məlum deyil. Bunu müəyyənləşdirmək üçün verilmiş mətdəki məlumat kifayət etmir. Mətdə verilənləri aşağıdakı kimi cədvəldə qeyd etməklə də görmək olar ki, verilmiş cavab variantları arasında mütləq doğru olanı B-dir.

Bina	I*	II	III	IV	V	VI*	VII	VIII	IX
------	----	----	-----	----	---	-----	-----	------	----

Rəng									
Yaşıl	-	-	-	-	+	-	+	-	+
Qırmızı			+		-		-		-
Mavi			-		-		-		-

* bax, şərt 2.

c) verilmiş mətnin məzmunu ilə bağlı suala cavabın tapılması

Nümunə 4:

“Günah”, “haram” anlayışlarına əsaslanan babalarımız heyvanların nəsilvermə vaxtında ov etməz, ana heyvana güllə atmaz, kürütökmə vaxtında balığa tor qurmaz, kütləvi heyvan qırğını etməz, quş yuvasından yumurta götürməzdilər. Onlar yaş ağacı kəsməz, torpağa qaynar su tökməz, suyu murdar eləməzdilər.

Məndəki məlumatlardan hansı nəticəyə gəlmək mümkündür?

- A) Təbiətin qorunmasında tarixən əhalinin dini mədəniyyəti böyük əhəmiyyət daşıyıb.
- B) Babalarımız “Qırmızı kitab”ın formalaşmasında iştirak ediblər.
- C) Babalarımızın dini inancları onların təbiətdən lazımi səviyyədə istifadə etməsinə mane olub.
- D) Qədim dövrlərdə əhali yalnız bitki mənşəli qida qəbul edirdi.
- E) Vətən sevgisi, onu qorumaq borcu milli-mənəvi dəyərlərə söykənir.

İzahat:

Düzgün cavab A-dır. Verilmiş mətn digər dörd nəticəyə gəlməyə əsas vermir.

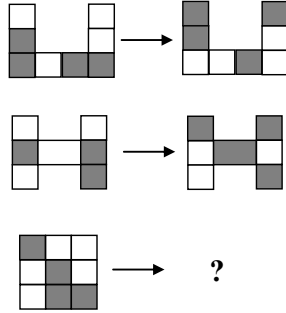
FİQURLA BAĞLI TEST TAPŞIRIQLARI

Bu bölməyə aid olan test tapşırıqları vizual məlumatı təhlil etmə, sintez etmə, müqayisə etmə, ümumiləşdirmə, mücərrədləşdirmə qabiliyyətlərini yoxlayır. Bu bölmə 5 altbölmədən ibarətdir.

4. Analogiyaya görə şəklın seçilməsi

Nümunə :

Qanunauyğunluğu müəyyən edin və “?” əvəzinə uyğun olan variantı seçin.



- A) B) C) D) E)

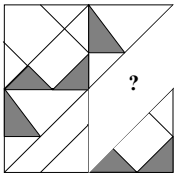
İzahat:

Düzgün cavab B-dir. Verilən şəkillərdə fiqurlar bir-birinin güzgüdəki kimi əksidir, yalnız qara dördbucaqlılar ağ rəngli dördbucaqlılarla, ağ dördbucaqlılar isə qara rəngli dördbucaqlılarla əvəz olunur.

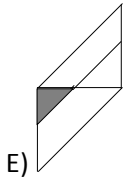
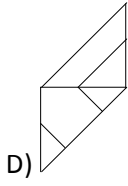
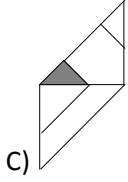
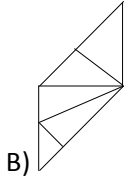
5. Şəklın məntiqi tamamlanması, sıranın davam etdirilməsi

Nümunə 1:

Qanunauyğunluğu müəyyən edin və “?” əvəzinə uyğun olan variantı seçin.

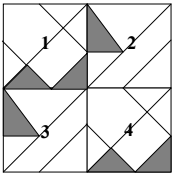


- A)



İzahat:

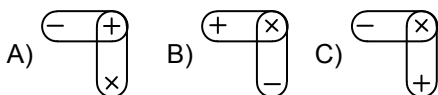
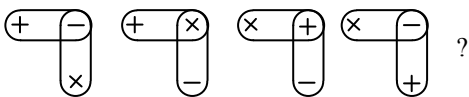
Düzgün cavab D-dir. Şəkil tamamlandıqda aşağıdakı görüntü alınır.

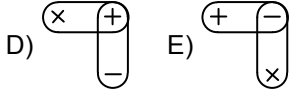


Burada, I və IV, II və III kvadratlar eyni təsvirlidir.

Nümunə 2:

Qanunauyğunluğu müəyyən edin və “?” əvəzinə uyğun olan variantı seçin.





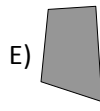
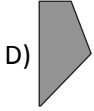
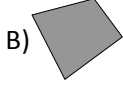
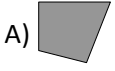
İzahat:

Düzgün cavab C-dir. Sırada əvvəlcə şaquli, daha sonra üfüqi vəziyyətdəki elementlərin 180° dönməsi baş verir.

6. Fiqurun hissələrinin xəyalən birləşdirilməsi (ayrılması)

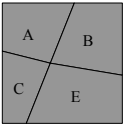
Nümunə 1:

Cavab variantlarındakı hissələrin dördünün birləşməsindən verilmiş kvadrat alınır. Hansı hissə artıqdır?



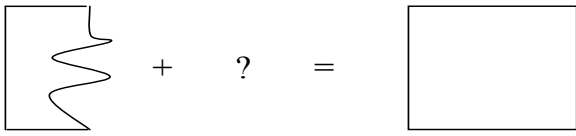
İzahat:

Düzgün cavab D-dir.



Nümunə 2:

“?” işarəsinin əvəzinə uyğun olan variantı tapın.

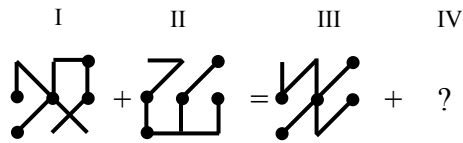


- A) B) C) D) E)

İzahat: Düzgün cavab A-dır, verilən hissə ilə bu variantdakı hissə bir-birini tamamlayır. Bu hissələrin birləşdirilməsindən sağdakı düzbucaqlı alınır.

Nümunə 3:

“?” işarəsinin əvəzinə uyğun olan variantı tapın.



- A) B) C) D) E)

İzahat:

Düzgün cavab D-dir.

I və II fiqurları üst-üstə qoyub, alınmış fiqurdan III fiquru təşkil edən xətləri “çıxmaq” lazımdır.

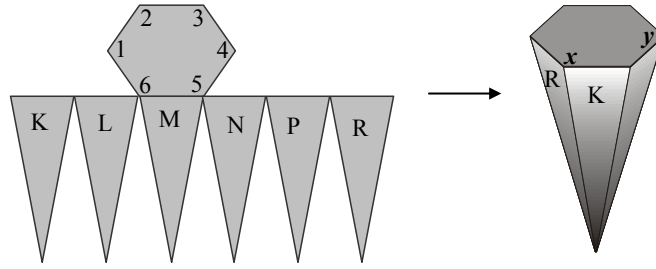


7. Fiqurun hissələri arasında fəza münasibətlərinin müəyyən edilməsi

a) verilmiş açılışa müvafiq fəza fiqurunun yığılması

Nümunə 1:

“?” işarəsinin yerinə uyğun olan variantı seçin.



$x - ?$ $y - ?$

 x y

- A) 1 3
- B) 1 6
- C) 2 3
- D) 2 6
- E) 3 6

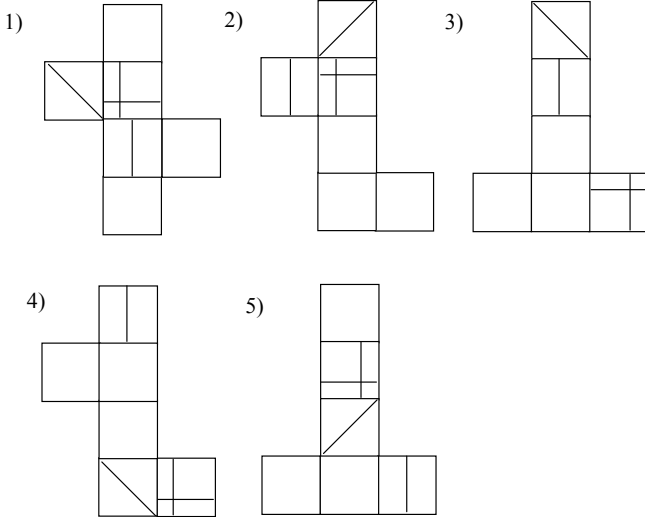
İzahat:

Düzgün cavab D-dir. Verilmiş açılışa görə, K üçbucağının oturacağıın təpələri 1 və 2 ədədlərinə, R üçbucağının oturacağıın təpələri isə 2 və 3 ədədlərinə müvafiqdir. Beləliklə, x ilə 2 işarələnmişdir. K üçbucağından sağda L üçbucağı, ondan sağ tərəfdə isə M üçbucağı yerləşir. Bu üçbucaqların oturacaqlarının ümumi ortaq nöqtəsi 6-dır. Deməli, y ilə 6 işarələnib.

b) fəza fiqurunun açılışına müvafiq variantın tapılması

Nümunə 2:

Verilmiş kubun açılışına müvafiq variantları seçin.



A) 1, 3,5

B) 2,4,5

C) 2,3

D) 1,2,4

E) 1,3

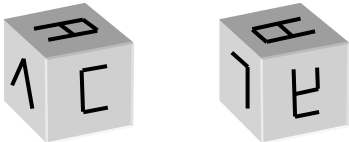
İzahat:

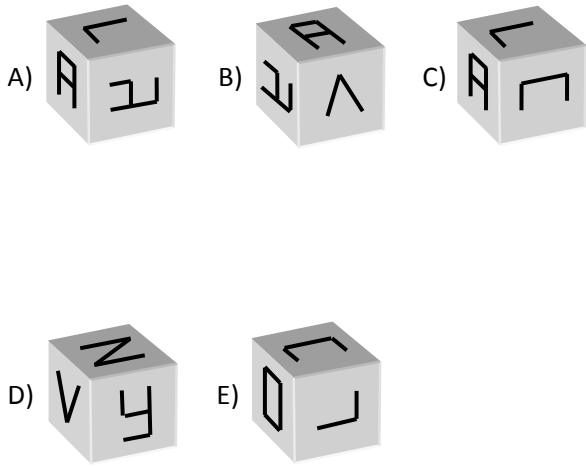
Düzgün cavab B-dir. 2, 4 və 5-ci açılışlar verilmiş kuba uyğun gəlir. 1-ci və 3-cü açılışları yığsaq, tapşırıqda verilən kubu almaq mümkün olmayacaq.

c) fiqurun çevrilməsi nəticəsində alınan variantın tapılması

Nümunə 3:

Eyni bir fiqurun iki fərqli görüntüsü verilib. Bu fiqurun ixtiyari çevrilməsi nəticəsində alınan cavab variantını seçin (fiqurun tərəflərindəki təsvirlər fərqlidir).





İzahat:

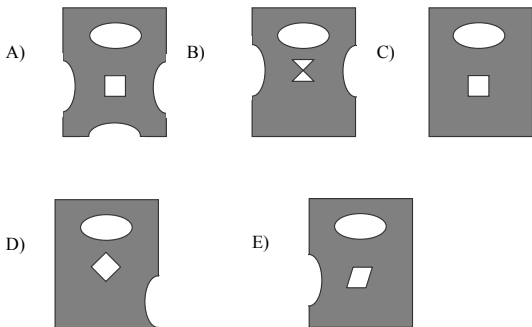
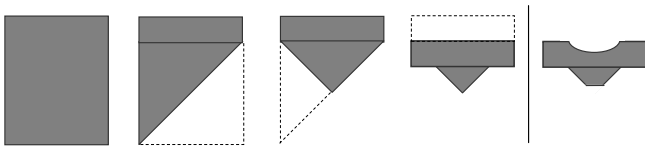
Düzgün cavab E-dir.

Verilmiş təsvirlərdə kubun A, L, V, U və E ilə işarələnmiş beş üzü görünür. 6-cı üz ixtiyari işarəli ola bilər. Bu hərflərin (işarələrin) yazılış istiqamətini nəzərə almaqla cavab variantlarını yoxlamaq lazımdır.

8. Qatlanaraq kəsiklər edilmiş kağızın açılışının tapılması

Nümunə:

Qatlanmış rəngli kağızda kəsiklər edilib. Fikrən kağızı açın və açılışa müvafiq variantı tapın.



İzahat:

Düzgün cavab A-dır. Qatlama xətlərindən hər iki istiqamətdə kəsiklər simmetrik şəkildə əks olunur.

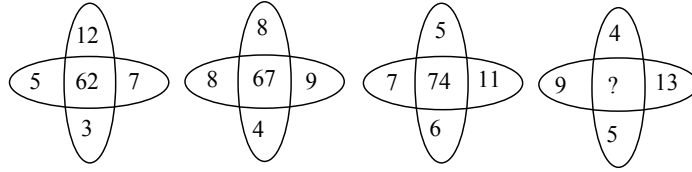
MƏNTİQİ-RİYAZİ TEST TAPŞIRIQLARI

Məntiqi riyazi bölməyə aid olan test tapşırıqları ədədlər arasındakı qanunauyğunluğu aşkar etmək qabiliyyətini, praktiki riyazi təfəkkürün inkişaf səviyyəsini qiymətləndirir. Bu bölmə 3 altbölmədən ibarətdir.

9. Riyazi qanunauyğunluğun tapılması və tətbiq edilməsi

Qanunauyğunluğu müəyyən edin və “?” əvəzinə uyğun olan variantı seçin.

Nümunə 1:



A) 97

B) 126

C) 108

D) 76

E) 105

İzahat:

Düzgün cavab D-dir. Soldakı ədəddən başlayaraq saat əqrəbi istiqamətində I ədədi 1-ə, II-ni 2-yə, III-nü 3-ə və IV-nü 4-ə vurub, alınan hasilləri topladıqda ortadakı ədəd tapılır. Bu qayda ilə: $9 \cdot 1 + 4 \cdot 2 + 13 \cdot 3 + 5 \cdot 4 = 76$

Nümunə 2:

Qanunauyğunluğu müəyyən edin və “?” əvəzinə uyğun olan variantı seçin.

6 10 14 30 18 22 26 66 30 58 ? ?

A) 38, 122

B) 44, 122

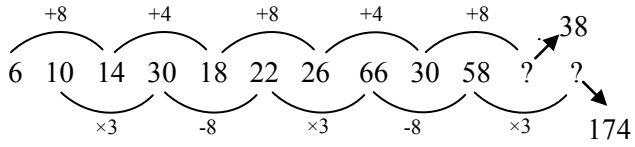
C) 42, 120

D) 42, 174

E) 38, 174

İzahat:

Düzgün cavab E-dir.



Nümunə 3:

Qanunauyğunluğu müəyyən edin və “?” əvəzinə uyğun olan variantı seçin.

39 (132) 74

78 (90) 42

63 (108) 84

42 (?) 56

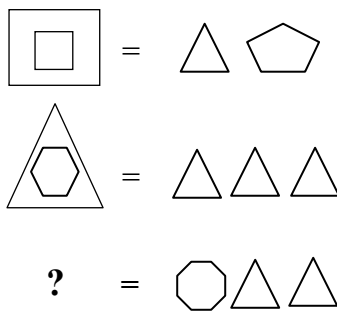
- A) 98 B) 66 C) 17 D) 114 E) 89

İzahat:

Düzgün cavab B-dir. Mötərizədəki ədəd kənardakı ədədlərin rəqəmləri cəmlərinin hasilidir: $(4+2) \cdot (5+6) = 66$.

Nümunə 4:

Qanunauyğunluğu müəyyən edin və “?” əvəzinə uyğun olan variantı seçin.



- A) B) C)
- D) E)

İzahat:

Düzgün cavab A-dır. Bərabərlik işarəsi fiqurların tərəflərinin, yaxud bucaqlarının sayının cəminə əsaslanır. Beləliklə, “?” işarəsinin yerinə cəmi 14 tərəfi, yaxud bucağı olan fiqurlar olmalıdır.

Nümunə 5:

Qanunauyğunluğu müəyyən edin və “?” əvəzinə uyğun olan variantı seçin.

$$12 \blacklozenge 5 = 43$$

$$7 \blacklozenge 14 = 24$$

$$9 \blacklozenge 17 = 25$$

$$21 \blacklozenge 6 = ?$$

- A) 84 B) 21 C) 54 D) 45 E) 12

İzahat:

Düzgün cavab D-dir. Ədədlərin cəminin iki misli tapılır və alınan hasilin rəqəmlərinin yeri dəyişilir: $(21+6) \cdot 2 = 54 \rightarrow 45$

Nümunə 6:

“?” əvəzinə hansı ədəd yazılmalıdır?

$$\begin{array}{r|l} _ 4K5L & 4K \\ \hline & 7 \end{array} \quad \max(L)=?$$

- A) 9 B) 8 C) 6 D) 7 E) 5

İzahat:

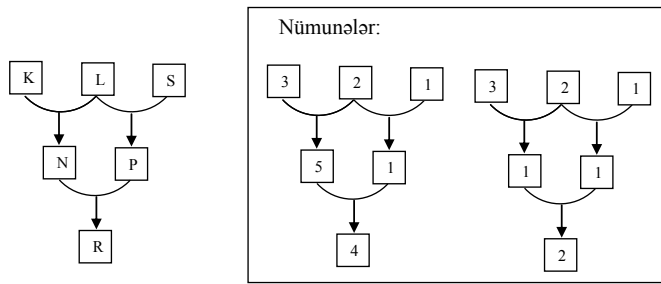
Düzgün cavab C-dir.

$$\begin{array}{r}
 4K5L \quad | \quad 4K \\
 - 4K \quad | \quad 101 \\
 \hline
 05L \\
 - 4K \\
 \hline
 7
 \end{array}$$

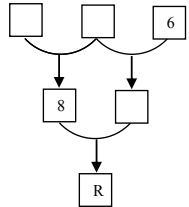
$10+L-K=7$, $K-L=3$ olduğundan, $\max(L)=6$.

Nümunə 8:

Aşağıdaki sxemdə K, L, S, N, P, R rəqəmlərdir. Osla göstərilən hər bir rəqəm özündən əvvəlki iki rəqəmin cəmi və ya fərqi. Məsələn, $N=K+L$ və ya $N=K-L$ (çıxma zamanı soldakı rəqəmdən sağdakı çıxılır).



Eyni qaydada qurulmuş aşağıdaki sxemdə R verilmiş cavab variantlarından hansına bərabər ola bilməz?



- A) 1 B) 3 C) 6 D) 7 E) 9

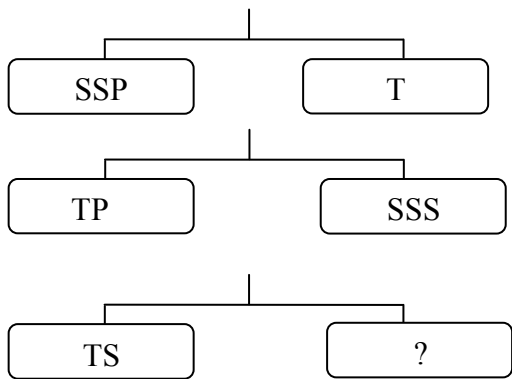
İzahat:

Düzgün cavab B-dir. $R=3$ olsa, $P=5$ olmalıdır. Elə olduqda isə, $L+6=5$ və ya $L-6=5$ şərti ödənilməlidir. Bu isə mümkün deyil.

Verilmiş digər cavab variantlarını yoxlayaq. $R=1$ olduqda, $P=7$, $L=1$, $K=9$ və ya $K=7$ olacaq. $R=6$ olduqda, $P=2$, $L=8$, $K=0$ olacaq. $R=7$ olduqda, $P=1$, $L=7$, $K=1$ olacaq. $R=9$ olduqda, $P=1$, $L=7$, $K=1$ olacaq.

Nümunə 9:

“?” əvəzinə uyğun olan variantı seçin.



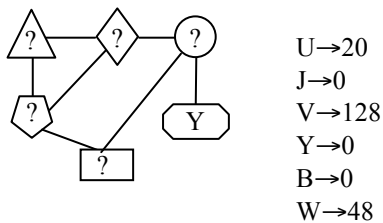
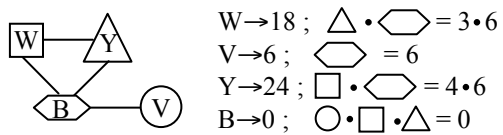
- A) PPPP B) PPPPPPP C) PPPPPP
 D) P PPPP E) PPP

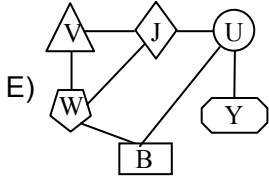
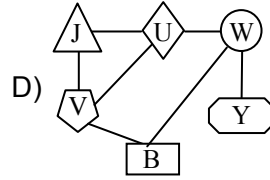
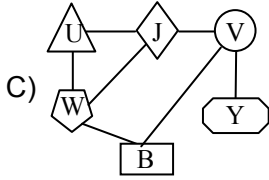
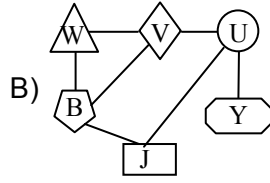
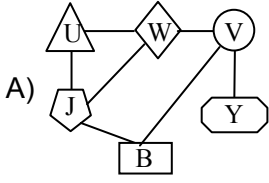
İzahat:

Düzgün cavab B-dir. Birinci tərəzinin hər iki tərəfinə P əlavə edilsə, SSPP=TP. Beləliklə, SSPP=TP=SSS. Burdan S-in PP-yə bərabər olduğu görünür. Onda, TS=TTP=SSSP= PPPPPPP.

Nümunə 10:

Qanunauyğunluğu müəyyən edin və “?” əvəzinə uyğun olan variantı seçin.





İzahat:

Düzgün cavab C-dir. Hər bir hərfin qiyməti onun yerləşdiyi fiqurla birbaşa birləşən fiqurların tərəflərinin sayı hasilinə bərabərdir, yalnız bir fiqurla əlaqə olduqda, qiymət onun tərəflərinin sayına bərabər götürülür; dairənin tərəflərinin sayı "0" qəbul olunur.

Beləliklə, J, B və Y dairə ilə birləşən fiqurların içərisində olmalıdır. Üçbucağın daxilindəki U-dur.

($U \rightarrow 20$; $\text{pentagon} \cdot \text{diamond} = 4 \cdot 5$). $(W \rightarrow 48$; $\text{triangle} \cdot \text{square} \cdot \text{diamond} = 3 \cdot 4 \cdot 4$).
Beşbucaqlının daxilindəki isə W-dur.

10. Məntiqi-riyazi məsələnin həlli

Nümunə 1:

«Yallı» rəqsini oynamaq üçün 3 oğlan və 4 qız məşq edirlər. Rəqsi ifa etmək üçün onlar bir sırada qız / oğlan / qız / oğlan / qız / oğlan / qız ardıcılığı ilə əl-ələ tutmalıdırlar. Uşaqlar bu qaydada neçə cür düzülə bilərlər?

- A) 12 B) 64 C) 144 D) 81 E) 30

İzahat:

Düzgün cavab C-dir.

Qızların və oğlanların ayrı düzöldüyünü hesab edək. Qızlar 24 cür (4 nəfər olduqları üçün, $1 \times 2 \times 3 \times 4$), oğlanlar isə 6 cür (3 nəfər olduqları üçün, $1 \times 2 \times 3$) düzülə bilərlər. Uşaqlar qız-oğlan ardıcılığı ilə düzülməli olduğundan, bu variantların hasilini tapılmalıdır.

Beləliklə, uşaqlar 144 cür (24×6) düzülə bilirlər.

Nümunə 2:

Satıcı 36 manata bir yeşik portağal aldı. Yeşikdə 12 kq portağal var. 2 kq portağal satış üçün yararsız çıxdı. Satıcı portağalın kiloqramını neçəyə satmalıdır ki, verdiyi ümumi pulun $\frac{1}{3}$ -i qədər qazanc əldə etsin?

- A) 0,37 manat B) 0,5 manat C) 0,48 manat
D) 3,9 manat E) 4,8 manat

İzahat:

Düzgün cavab E-dir.

2 kq portağal xarab çıxdığından satıcının satmaq üçün 10 kq portağalı qalır. Ümumi verdiyi pulun $\frac{1}{3}$ -i qədər, yəni 12 manat qazanc əldə etmək üçün o, portağalları 48 manata, başqa sözlə kiloqramını 4,8 manata satmalıdır.

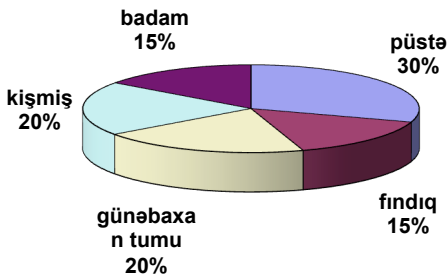
$$(36 + (36 \cdot \frac{1}{3})) : (12 - 2) = 4,8.$$

Qrafik şəklində verilənlərin təhlili

Nümunə 1:

Aşağıdakı diaqramda müxtəlif çərəzlərdən təşkil olunmuş 1 kq qarışıqda püstə, fındıq, günəbaxan tumu, kişmiş və badamın miqdarının faiz nisbəti, cədvəldə isə çərəzlərin qiymətləri verilmişdir.

Qarışıqda çərəzlərin faiz nisbəti



Çərəzlərin qiymətləri (man. / kq)

çərəz	püstə	fındıq	günəbaxan tumu	kişmiş	badam

qiyməti	4	6	1	4	2
---------	---	---	---	---	---

Fındığın qiyməti 30% azaldılsa, günəbaxan tumunun qiyməti 1 manat və püstənin qiyməti 20% artırılrsa, qarışıqın qiyməti necə dəyişər?

- A) 3,1 manat azalar
- B) 0,17 manat azalar
- C) 1,7 manat artar
- D) 0,17 manat artar
- E) 0,31 manat azalar

İzahat:

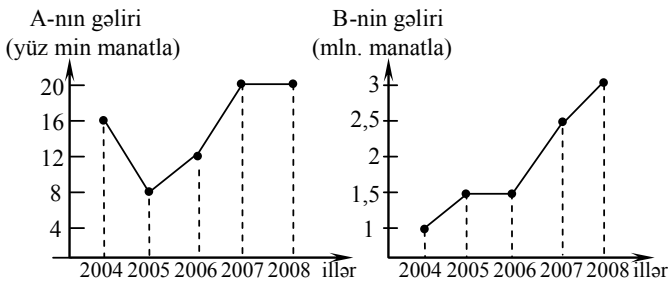
Düzgün cavab D-dir.

Qiymət dəyişikliyinə əvvəl 150 q fındıq 0,9 manat ($6 \cdot 0,15$), 200 q günəbaxan 0,2 manat ($1 \cdot 0,2$), 300 q püstə 1,2 manat ($4 \cdot 0,3$) idi. Bu üç çərəz cəmi 2,3 manat edir.

Qiymət dəyişdikdən sonra eyni miqdarda fındığın qiyməti 0,63 manat ($((6-6 \cdot 0,3) \cdot 0,15)$), günəbaxanın qiyməti 0,4 manat ($((1+1) \cdot 0,2)$), püstənin qiyməti 1,44 manat ($((4+4 \cdot 0,2) \cdot 0,3)$), yəni cəmi 2,47 manat edər. Bu, əvvəlki qiymətdən 0,17 manat artıqdır. Kişmiş və badamın qiyməti dəyişmədiyindən hesablama zamanı onlar nəzərə alınmır.

Nümunə 2:

Qrafiklərdə 2004-2008-ci illərdə A-nın və B-nin gəlirləri əks olunub.



Hansı ildə A və B-nin ümumi gəlirləri daha az olub?

- A) 2008
- B) 2006
- C) 2004
- D) 2007
- E) 2005

İzahat:

Düzgün cavab E-dir. 2004-cü ildə A və B-nin ümumi gəliri 2,6 mln. manat, 2005-ci ildə 2,3 mln. manat, 2006-cı ildə 2,7 mln. manat, 2007-ci ildə 4,5 mln. manat, 2008-ci ildə isə 5 mln. manat təşkil edib.

MAGİSTRATURAYA QƏBUL İMTAHANINA HAZIRLAŞANLAR ÜÇÜN KÖMƏKÇİ VƏSAİTLƏR:

1. "Məntiq testləri". Ali təhsil müəssisələrinin məzunları, tələbələr, abituriyentlər, yuxarı sinif şagirdləri və vakant iş yerlərinə qəbul imtahanına hazırlaşanlar üçün vəsait. Bakı-2010.
2. Doğan S. "Şəkil yetenek". Ostim/Ankara.
3. Воqомолова О.В. "Мəntiq məsələləri". Bakı, "Çıraq", 2007.
4. Рассел К., Картер Ф. Большая книга IQ тестов. 1600 заданий. М., 2007.
5. Айзенк Г. Классические IQ тесты. М., 2003.
6. Баррет Д. Проверь себя. Тесты. СПб, 2007.
7. SAT verbal workbook by Justin Kestler, 2004.
8. GRE Practice general test. ETS, 2003.
9. www.gre.org (Practice for a GRE test).

AÇIQ TEST TAPŞIRIĞI NÜMUNƏLƏRİ

Ümumi intellekt səviyyəsini müəyyən edən bəzi test tapşırıqları cavab variantları olmadan (açıq tipli) təqdim ediləcək. Bu tipli test tapşırıqlarının cavabları cavab kartında müvafiq sualın nömrəsinin qarşısındakı cədvəldə aşağıdakı nümunələrdə olduğu kimi qeyd edilməlidir.

Nümunə 1.

$+$	a	b	c	d
a		5		
b				
c				
d			7	

$ac + bc + ad + bd = ?$

3	5				
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
.

Cavab: 35

Nümunə 2:

Qutuda 18 cüt göy, 10 cüt qırmızı, 17 cüt boz rəngdə əlcək vardır. Satıcı baxmadan qutudan ən azı neçə cüt əlcək götürüb rəfə qoysa, rəfdə hər üç rəng əlcəkdən ən azı bir cüt olar?

3	6				
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
●	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	●	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
,	,	,	,	,	,

Cavab: 36

Nümunə 3.

“?” əvəzinə hansı ədəd yazılmalıdır?

$$\begin{array}{r} \times \quad K N Y \\ \quad A H E \\ \hline 10 * 5 \\ + 1491 \\ \quad * * * \\ \hline 101175 \end{array} \quad A=?$$

4					
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
●	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
,	,	,	,	,	,

Cavab: 4

Nümunə 4.

800 kitabın 60%-i 50% endirimlə, 10%-i isə 30% endirimlə satılıb. Qalan hissə isə biri 8 manata olmaqla endirimsiz satılıb. Endirimlə satılan kitabların satışından neçə manat əldə olunub?

2	3	6	8		
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
●	2	2	2	2	2
3	●	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	●	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	●	8	8
9	9	9	9	9	9
,	,	,	,	,	,

Cavab: 2368

Nümunə 5.

Ata, ana və onların əkiz uşaqlarının yaşlarının hasili 483-dür. Böyük valideynin yaşını müəyyən edin.

Cavab: 23

2	3				
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
●	2	2	2	2	2
3	●	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
.

Nümunə 6.

x, y, z natural ədədlərdir. Uyğunluğu müəyyən edin.

1) $x \cdot y = 50$

2) $x+z+y = 51$

3) $x^2 - y^2 = 47$

A) $\max(x+y) = 51$

B) $\max(x+y) = 50$

C) $\max(x+y) = 47$

D) $\min(x+y) = 15$

E) $\min(x-y) = 1$

Cavab: 1) A, D 2) B 3) C, E**Nümunə 7:**

Uyğunluğu müəyyənləşdirin.

A, B, C, D, E bir-birindən və 0-dan fərqli rəqəmlərdir.

1. $A > B > C > D > E$

2. $A > B; C > D > E$

3. $A > B > C; D > E$

A) A-nın ala biləcəyi ən kiçik qiymət 5-dir.

B) C-nin ala biləcəyi ən böyük qiymət 9-dur.

C) A və C-nin cəmi 8-dən kiçik ola bilər.

D) A-nın ala biləcəyi ən böyük qiymətlə ən kiçik qiymətinin fərqi 4-dür.

E) B-nin ala biləcəyi ən kiçik qiymət 2-yə bərabərdir.

Cavab: 1) A, D; 2) B, C; 3) C, E.

RİYAZİYYAT

Həqiqi ədədlər.

Cəbri ifadələr. Çoxhədlilər və onlar üzərində əməllər. Çoxhədlilərin vuruqlara ayrılması.

Ardıcılıqlar. Ədədi və həndəsi silsilələr.

Faiz. Faizə aid məsələlərin həlli.

Tənasüb qurulmasına aid məsələ həlli

Tənliklər. Kvadrat tənlik və onun həlli. Tənliklər sistemi.

Bərabərsizliklər və onların həlli. Xətti bərabərsizliklər sistemi və onun həlli.

Funksiya. Funksiyanın tədqiqi.

Törəmə. Törəmənin tapılması. Törəmə vasitəsilə funksiyanın araşdırılması.

Kombinatorika elementləri.

Düz xətt. Parça. Düz xətlərin qarşılıqlı vəziyyəti. Bucaq. Bucağın növləri.

Çoxbucaqlılar: üçbucaq, paraleloqram, düzbucaqlı, trapesiya. Onların xassələri, sahəsi və perimetri.

Çevrə. Çevrənin uzunluğu. Dairə və onun sahəsi. Koordinat sistemi.

Düz xətt tənliyi. İki nöqtə arasındakı məsafənin tapılması.

Vektorlar və onlar üzərində əməllər.

Paralelepiped, silindr və kürənin həcmi və səthinin sahəsi.

Cədvəllər, qrafiklər, dairəvi və düzbucaqlı diaqramlar, histoqramlar.

ƏDƏBİYYAT

1. Xəlilov H.M., Heydərov M.F., İsgəndərov B.B., Hüseynov Ş.T.. Riyaziyyat. I hissə: Ali məktəblərin hazırlıq şöbələri üçün dərslik. Bakı, "Maarif", 1976.
2. Xəlilov H.M., Heydərov M.F., İsgəndərov B.B., Hüseynov Ş.T.. Riyaziyyat, II hissə: Ali məktəblərin hazırlıq şöbələri üçün dərslik, Bakı, "BDU nəşriyyatı", 1990.
3. Məmmədov R.. Ali riyaziyyat kursu, I cild, Ali məktəblər üçün dərslik, Bakı, «Maarif», 1978.
4. Məmmədov R. Ali riyaziyyat kursu, II cild, Ali məktəblər üçün dərslik, Bakı, «Maarif», 1981.
5. Məmmədov R. Ali riyaziyyat kursu, III cild, Ali məktəblər üçün dərslik, «Maarif», 1984.
6. Выгодский М.Я. Справочник по высшей математике. Государственное издательство физико-математической литературы, Москва, 1960.

7. Цыпкин А.Г. Справочник по математике для средних учебных заведений. М., Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1984.

VERİLƏNLƏRİN TƏHLİLİ VƏ KAFİLİYİ

Şərtlərin təhlili və məsələnin həlli üçün gərək olan şərtlərin seçimi. Ədədi, qrafik və cədvəl formasında verilmiş informasiyanın təhlili və qanunauyğunluqların aşkarlanması. Verilmiş informasiya əsasında müxtəlif göstəricilərin hesablanması. Ədədi, qrafik və cədvəl şəklində verilmiş informasiyanın ümumiləşdirilməsi.

Məsələnin riyazi qoyuluşunun təhlili. Riyazi məsələlərin və sualların məzmununun dərk edilməsi. Hesab, cəbr və həndəsə məsələlərində verilənlərin kafiliyinin qiymətləndirilməsi. Şərtlərdəki informasiyanın məsələnin həlli üçün kafi olub-olmamasının müəyyən edilməsi.

Nümunə 1. Qrupda olan 25 tələbədən 5-i əlaçdır. Əlaçı qızlar qrupda neçə nəfərdir?

- (1) Oğlanlar qrupun 40%-ni təşkil edir.
- (2) Qrupdakı qızların üçü yalnız "kafi" qiymət alır.

(1) və (2) mülahizələrindən və tapşırığın sualından istifadə edərək, məsələni həll etmək üçün mülahizələrin kifayət olub olmadığını müəyyən edin və aşağıda göstərilən 5 cavab variantından düzgün variantı seçin:

- A) Düzgün cavabı almaq üçün (1) mülahizəsi ayrılıqda götürüldükdə kifayətdir, lakin (2) mülahizəsi ayrılıqda götürüldükdə, kifayət deyil;
- B) Düzgün cavabı almaq üçün (2) mülahizəsi ayrılıqda götürüldükdə kifayətdir, lakin (1) mülahizəsi ayrılıqda götürüldükdə kifayət deyil;
- C) Düzgün cavabı almaq üçün hər iki mülahizə birlikdə istifadə edildikdə kifayətdir, lakin ayrılıqda götürüldükdə kifayət deyil;
- D) Düzgün cavabı almaq üçün mülahizələrin hər biri ayrılıqda götürüldükdə kifayət edir;
- E) Düzgün cavabı almaq üçün (1) və (2) mülahizələri, hətta birlikdə istifadə edildikdə belə, kifayət etmir.

Düzgün cavab E-dir

İzahat: (1) və (2) mülahizələri "əla" qiymət alan qızların sayını tapmaq üçün kifayət etmir, çünki yalnız "kafi" qiymət alan üç qızla bərabər qrupda olan 15 qızın içərisində "yaxşı", "əla" qiymət alan tələbələr də var və onların içərisindən əlaçların sayını tapmaq üçün əlavə verilən olmalıdır.

Nümunə 2. Əgər x və y müsbət ədədlədirsə, x ədədi y -in 75%-indən böyükdürmü?

- (1) $x = 6$;
- (2) $5x > 4y$.

(1) və (2) mülahizələrindən və tapşırığın sualından istifadə edərək, məsələni həll etmək üçün mülahizələrin kifayət olub olmadığını müəyyən edin və aşağıda göstərilən 5 cavab variantından düzgün variantı seçin:

A) Düzgün cavabı almaq üçün (1) mülahizəsi ayrılıqda götürüldükdə kifayətdir, lakin (2) mülahizəsi ayrılıqda götürüldükdə, kifayət deyil;

B) Düzgün cavabı almaq üçün (2) mülahizəsi ayrılıqda götürüldükdə kifayətdir, lakin (1) mülahizəsi ayrılıqda götürüldükdə kifayət deyil;

C) Düzgün cavabı almaq üçün hər iki mülahizə birlikdə istifadə edildikdə kifayətdir, lakin ayrılıqda götürüldükdə kifayət deyil;

D) Düzgün cavabı almaq üçün mülahizələrin hər biri ayrılıqda götürüldükdə kifayət edir;

E) Düzgün cavabı almaq üçün (1) və (2) mülahizələri, hətta birlikdə istifadə edildikdə belə, kifayət etmir.

İzahat: (2) mülahizəsindən alınır ki, $x > 0,8y$, yəni x ədədi y -in 80% -indən böyükdür, onda 75%-indən də böyükdür. (1) mülahizəsi ayrılıqda götürüldükdə suala cavab üçün heç bir əlavə məlumat vermir. Düzgün cavabı almaq üçün (2) mülahizəsi ayrılıqda götürüldükdə kifayətdir, lakin (1) mülahizəsi ayrılıqda götürüldükdə kifayət deyil, yəni düzgün cavab B-dir.

Nümunə 3. x və y ədədlərinin ədədi ortası neçəyə bərabərdir?

(1) $x - 3$ və $y + 5$ ifadələrinin ədədi ortası 13-ə bərabərdir.

(2) x , y və 6 ədədlərinin ədədi ortası 10-a bərabərdir.

(1) və (2) mülahizələrindən və tapşırığın sualından istifadə edərək, məsələni həll etmək üçün mülahizələrin kifayət olub olmadığını müəyyən edin və aşağıda göstərilən 5 cavab variantından düzgün variantı seçin:

A) Düzgün cavabı almaq üçün (1) mülahizəsi ayrılıqda götürüldükdə kifayətdir, lakin (2) mülahizəsi ayrılıqda götürüldükdə, kifayət deyil;

B) Düzgün cavabı almaq üçün (2) mülahizəsi ayrılıqda götürüldükdə kifayətdir, lakin (1) mülahizəsi ayrılıqda götürüldükdə kifayət deyil;

C) Düzgün cavabı almaq üçün hər iki mülahizə birlikdə istifadə edildikdə kifayətdir, lakin ayrılıqda götürüldükdə kifayət deyil;

D) Düzgün cavabı almaq üçün mülahizələrin hər biri ayrılıqda götürüldükdə kifayət edir;

E) Düzgün cavabı almaq üçün (1) və (2) mülahizələri, hətta birlikdə istifadə edildikdə belə, kifayət etmir.

İzahat: $(x+y)/2$ ifadəsi x və y ədədlərinin ədədi ortasıdır. (1) və (2) mülahizələrinin hər biri ayrılıqda götürüldükdə $(x+y)/2$ ifadəsinin qiymətinin tapılmasına kifayət edir. Düzgün cavab D-dir.

Nümunə 4. Əgər $a + b + c = 75$ olarsa, ac hasili nəyə bərabərdir?

(1) $a + b = 2c$;

(2) $a - b = 10$.

(1) və (2) mülahizələrindən və tapşırığın sualından istifadə edərək, məsələni həll etmək üçün mülahizələrin kifayət olub olmadığını müəyyən edin və aşağıda göstərilən 5 cavab variantından düzgün variantı seçin:

A) Düzgün cavabı almaq üçün (1) mülahizəsi ayrılıqda götürüldükdə kifayətdir, lakin (2) mülahizəsi ayrılıqda götürüldükdə, kifayət deyil;

B) Düzgün cavabı almaq üçün (2) mülahizəsi ayrılıqda götürüldükdə kifayətdir, lakin (1) mülahizəsi ayrılıqda götürüldükdə kifayət deyil;

C) Düzgün cavabı almaq üçün hər iki mülahizə birlikdə istifadə edildikdə kifayətdir, lakin ayrılıqda götürüldükdə kifayət deyil;

D) Düzgün cavabı almaq üçün mülahizələrin hər biri ayrılıqda götürüldükdə kifayət edir;

E) Düzgün cavabı almaq üçün (1) və (2) mülahizələri, hətta birlikdə istifadə edildikdə belə, kifayət etmir.

İzahat: (1) mülahizəsini məsələnin şərtində nəzərə alaraq c -ni və $a + b$ -ni tapdıqdan sonra, (2) mülahizəsinin köməyi ilə a -ni tapıb c -nin qiymətinə vurub qoyulan sualın cavabını tapa bilərik. Beləliklə, düzgün cavabı almaq üçün hər iki mülahizə birlikdə istifadə edildikdə kifayətdir, lakin ayrılıqda götürüldükdə kifayət deyil. Düzgün cavab C-dir.

Nümunə 5. Əgər s müsbət tam ədəddirsə, onda $\frac{s^2 + 3s}{2s}$ ifadəsinin qiyməti tam ədəddirmi?

(1) s tək ədəddir;

(2) s ədədi 3-ə tam bölünür.

(1) və (2) mülahizələrindən və tapşırığın sualından istifadə edərək, məsələni həll etmək üçün mülahizələrin kifayət olub olmadığını müəyyən edin və aşağıda göstərilən 5 cavab variantından düzgün variantı seçin:

A) Düzgün cavabı almaq üçün (1) mülahizəsi ayrılıqda götürüldükdə kifayətdir, lakin (2) mülahizəsi ayrılıqda götürüldükdə, kifayət deyil;

B) Düzgün cavabı almaq üçün (2) mülahizəsi ayrılıqda götürüldükdə kifayətdir, lakin (1) mülahizəsi ayrılıqda götürüldükdə kifayət deyil;

C) Düzgün cavabı almaq üçün hər iki mülahizə birlikdə istifadə edildikdə kifayətdir, lakin ayrılıqda götürüldükdə kifayət deyil;

D) Düzgün cavabı almaq üçün mülahizələrin hər biri ayrılıqda götürüldükdə kifayət edir;

E) Düzgün cavabı almaq üçün (1) və (2) mülahizələri, hətta birlikdə istifadə edildikdə belə, kifayət etmir.

İzahat: $\frac{s^2 + 3s}{2s} = \frac{s + 3}{2}$ olduğundan, s -tək ədəd olduqda, $s+3$ cütdür, bu kəsrin qiyməti tam ədəddir, yəni (1) mülahizəsi kəsrin qiymətinin tam ədəd olmasını müəyyən etməyə kifayət edir.

s ədədinin 3-ə tam bölünməsindən alınır ki, $s+3$ tək ədəd də, cüt ədəd də ola bilər, yəni (2) mülahizəsi kəsrin qiymətinin tam ədəd olmasını müəyyən etməyə kifayət etmir. Düzgün cavab A-dır.

ƏDƏBİYYAT

1. James Hasik, Stacey Rudnick, Ryan Hackney. McGraw-Hill's GMAT. New York, 2010.

2. The GMAT for Dummies by Suzee Vlk., 4th edition, New York, 2006.

3. GMAT, Kaplan Publishing, New York, 2005.

