

# İbtidai pillə müəllimləri üçün test

## Riyaziyyat

### Təlimat

Qarşınızdakı imtahan testinin elektron bukletidir.

Test iki hissədən ibarətdir – peşə biliyi və akademik qabiliyyət.

Testin maksimal xalı – 65-dir.

Testdə verilmiş tapşırıqlar format baxımından müxtəlifdir. Hər bir tapşırığın təlimatını diqqətlə oxuyun, tapşırığı yerinə yetirmək üçün nə tələb olunduğunu yaxşı düşünün və sonra savabı seçin və yazın.

#### **Nəzərə alın:**

- Əgər düzgün cavabla bərabər səhv cavabı da qeyd etsəniz, xal ala bilməyəcəksiniz.

Testdə işləmək üçün sizə 5 saat vaxt verilir.

Uğurlar arzulayırıq!

# Peşə biliyi

1. Ədədlər oxunun  $O$  başlanğıcından müxtəlif tərəflərdə yerləşən  $A$  və  $B$  nöqtələri arasında məsafə 8 vahidə bərabərdir,  $|OA| < |OB|$ .  
 $A$  nöqtəsi  $B$  nöqtəsindən sağda yerləşir. Koordinatı 4-ə bərabər olan nöqtə yerləşir:

ə)  $O$  və  $B$  nöqtələrinin arasında;

ə)  $O$  və  $A$  nöqtələrinin arasında;

ə)  $A$  nöqtəsindən sağda;

ə)  $B$  nöqtəsindən solda.

2. Əgər natural ədədi ondan sonrakı natural ədədə vursaq son rəqəm aşağıda sadalananlardan hansı ola bilər?

ə) 0 yaxud 2;

ə) 2 yaxud 4;

ğ) 4 yaxud 6;

ϣ) 6 yaxud 8.

3. Bərabəryanlı üçbucağın yanının uzunluğunun oturacağıının uzunluğuna nisbəti sadalananlardan hansına bərabər ola bilər?

5)  $\frac{2}{7}$

6)  $\frac{2}{5}$

7)  $\frac{1}{2}$

8)  $\frac{2}{3}$

4. Əgər  $a$  və  $b$  ədədlərinin ən böyük ortaq böləni 8-ə,  $b$  və  $c$  ədədlərininki isə 12-yə bərabədirsə, onda  $b$  mütləq qalıqsız bölünəcəkdir:

ə) 20-yə;

ə) 24-ə;

ə) 36-ya;

ə) 96-ya.

5. Verilir:

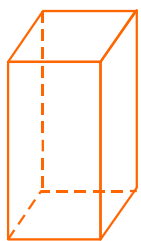
- Əgər hücrədə karandaş varsa, onda hücrədə rezin də var.
- Hücrədə karandaş yaxud qələm var - ən azından bunlardan biri.
- Əgər hücrədə qələm varsa, onda hücrədə flomaster də var.

*Əgər bu müddəalar doğrudursa, aşağıda sadalananlardan hansı qeyri-mümkündür?*

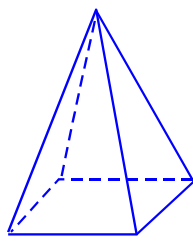
- ə) Hücrədə nə flomaster, nə də rezin var;
- ə) Hücrədə həm karandaş, həm də flomaster vardır;
- ç) Hücrədə nə rezin, nə də karandaş yoxdur;
- ç) Hücrədə karandaş yoxdur, ancaq flomaster vardır.

6. Qabı maye ilə doldururlar. Qaba bərabər vaxt intervalında eyni miqdarda maye dolacaqdır. Çertyojda təsvir olunmuş diaqramda qabda mayenin  $h$  səviyyəsinin  $t$  vaxta əsasən necə dəyişdiyi verilmişdir:

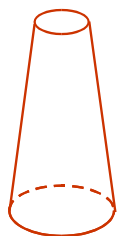
Aşağıda sadalanan hansı fiqurun forması qabda ola bilər?



I.



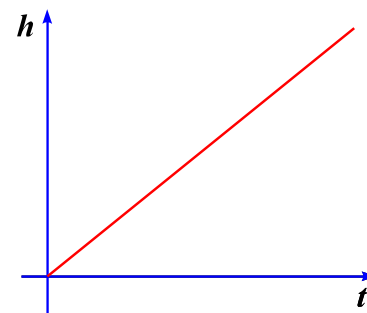
II.



III.



IV.



- ə) Yalnız I və II-nin;
- ə) Yalnız II və III-nün;
- ə) Yalnız III və IV-nün;
- ə) Yalnız I və IV-nün.



7. Bütün ingilis kitabları masaya, fransız kitabları - rəflərə, alman kitabları isə hücrəyə düzülmüşdür. İngilis kitablarının hamısını hücrəyə yerləşdirdikdə hücrədə kitabların sayı 2 dəfə artacaqdır, fransız kitablarının hamısını yerləşdirdikdə isə kitabların sayı 6 dəfə artacaqdır. Əgər hücrəyə ingilis və fransız kitablarının hamısını yerləşdirsək, hücrədə kitabların sayı neçə dəfə artacaqdır?

- а) 4 dəfə;
- б) 7 dəfə;
- в) 8 dəfə;
- г) 12 dəfə.

8. Üçbucaq haqqında iki şərt verilmişdir:

I. Üçbucaqlının bucaqlarının kəmiyyətləri bir-birinə  $1 : 2 : 3$  kimi nisbətdə olacaqdır.

II. Üçbucaqlının tərəflərinin uzunluqları bir-birinə  $2 : 3 : 4$  kimi nisbətdə olacaqdır.

Verilmiş üçbucaqlının düzbucaqlı üçbucaq olduğunu təsdiq etmək üçün bu iki şərtə hansını ilk şərt kimi götürməliyik?

ə) Yalnız I;

ə) Yalnız II;

ğ) Yalnız I olduğu kimi, eləcə də yalnız II;

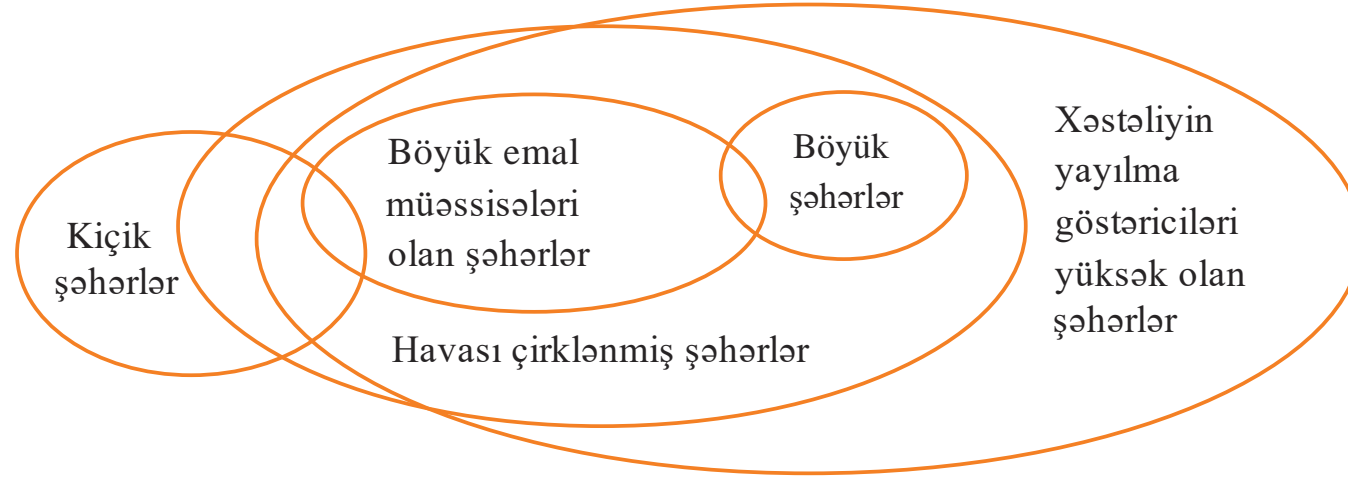
ç) Nəticə əldə etmək üçün hər iki ilk şərti bərabər götürmək də kifayət deyildir.

9. Anna aşağıdakı cümlələrin məzmununu diaqram kimi təqdim etməli idi:

- I. Bütün böyük şəhərlərin havası çirklidir.
- II. Bəzi kiçik şəhərlərdə böyük emal müəssisələri fəaliyyət göstərir.
- III. Böyük emal müəssisələrinin fəaliyyət göstərdikləri bütün şəhərlərdə hava çirklidir.
- IV. Havanın çirкли olduğu bütün şəhərlərdə xəstəliyin yayılma göstəriciləri yüksəkdir.

Anna verilmiş cümlələrin məzmununu aşağıdakı diaqram kimi təqdim etdi

*Anna hansı cümlənin məzmununu təqdim etdikdə səhv buraxmışdır?*



- s) I
- ð) II
- ð) III
- ϣ) IV

10. 3 kq almadan 1,2 kq alma qurusu alınır. Əgər bir kiloqram əncirdən bir kiloqram almadan olduğundan 1,2 dəfə çox əncir qurusu alınarsa, neçə kiloqram əncirdən 3 kq əncir qurusu alınar?

ə) 5,5

ə) 5,75

ə) 6,25

ə) 6,5

11. Hər hansı  $x$  və  $y$  ədədləri üçün  $x * y = x^2 + y^2$  bərabərliklə hesablanır:

$(1 * 2) * 3$  nəyə bərabərdir?

ə) 14-ə

ğ) 18-ə

ç) 34-ə

ϕ) 36-ya

12. Hər hansı  $x$  və  $y$  ədədləri üçün  $x * y = x^2 + y^2$  bərabərliklə hesablanır: Üç bərabərlik verilmişdir:

I.  $x * y = y * x$

II.  $x * (-y) = (-x) * y$

III.  $(x * y) * z = x * (y * z)$

Bu bərabərliklərdən hansı ona daxil olan hərflərin hər hansı qiymətləri üçün düzgündür

ə) Yalnız I;

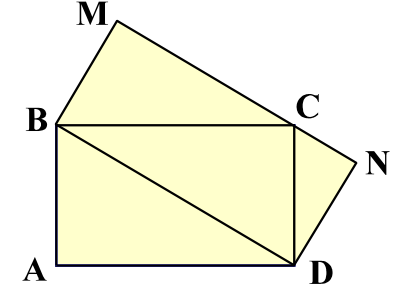
ə) Yalnız I və II;

ç) Yalnız II və III;

ç) Hər üçü.

13. ABCD düzbucaqlısının C tərəsi BMND düzbucaqlısının MN tərəfində yerləşir. AB tərəfinin uzunluğu 3 sm, BC tərəfinin uzunluğu isə 4 sm-dir. BMND düzbucaqlısının sahəsi nəyə bərabərdir?

- s)  $16 \text{ sm}^2$ -ə;
- ð)  $14 \text{ sm}^2$ -ə;
- g)  $12 \text{ sm}^2$ -ə;
- ç)  $10 \text{ sm}^2$ -ə.



14. Aşağıda verilmiş cümlələr cütlüyündən hansı bir-birinə fərqli məzmunlu (qeyri-bərabər) cümlələrdir?

- ə) I. Əgər bağda ağacların sayı qalıqsız 22-yə bölünürsə, onda o 2-yə də qalıqsız bölünər;  
II. Əgər bağda ağacların sayı qalıqsız 2-yə bölünmürsə, onda o 22-yə də qalıqsız bölünməz.
- ə) I.  $a$  və  $b$ -nin cüt ədədlər olduğu doğru deyildir;  
II. Nə  $a$  və nə  $b$  cüt ədəd deyildir.
- ğ) I. Mənim sinif yoldaşlarımdan hər biri kontrol işində 8 yaxud 10 xal qazandı;  
II. Əgər mənim sinif yoldaşım kontrol işində 8 xal qazanmamışdırsa, onda onlar 10 xal qazandılar.
- ç) I. Əgər sikkədə sadə ədəd yazılmışdırsa, onda onun gerbli tərəfində tac simvolu əks etdirilmişdir;  
II. Əgər sikkədə sadə ədəd yazılmamışdırsa, onda onun gerbli tərəfində tac simvolu əks etdirilməmişdir.



## Göstəricilərin təhlili

Cədvəldə 2001-2004-cü illərdə ölkələrdən birində istehsal edilmiş meyvə və sitrus haqqında məlumat verilmişdir.

Meyvə və sitrusun istehsalı (min ton)				
	2001	2002	2003	2004
Alma	64,1	45	68,6	87,7
Armut	17,6	16,2	16,1	16
Gavalı	7,2	7,8	8,7	11,3
Şaftalı	19,1	7,1	23,7	24,7
Alça	9,7	6,7	10,3	9,3
Qoz	5,7	7,8	10,8	5,6
Fındıq	31,1	25	39,7	37,4
Başqa meyvələr	32,8	41,5	39,7	37
<b>Cəmi meyvələr</b>	<b>187,3</b>	<b>157,1</b>	<b>217,6</b>	<b>229</b>
Mandarin	53,1	71,1	107,1	71,8
Portağal	0,6	3,5	1,4	1,9
Limon	1,2	2,4	1,9	2,5
<b>Cəmi sitrus</b>	<b>54,9</b>	<b>77</b>	<b>110,4</b>	<b>76,2</b>

*Sonrakı iki suala bu cədvələ əsasən cavab verin*

Suallara keçid: [15](#) [16](#)

15. Hansı ildə ölkədə istehsal olunan gavalı və şaftalının ümumi miqdarı bu il istehsal olunan meyvənin ümumi miqdarının 10%-dən az idi?

- ə) 2001-ci ildə;
- ğ) 2002-ci ildə;
- ç) 2003-cü ildə;
- ç) 2004-cü ildə.

[Cədvələ baxış](#)

16. 2001-ci ildə ölkədə istehsal olunan limonun miqdarı 1 nəfər sakinə 0,64 kq-a bərabər hesablanmışdı. Ölkədə eyni ildə 1 nəfər sakinə istehsal olunan portağalın miqdarı neçə kiloqrama bərabər idi?

- ə) 0,28 kq-a;
- ə) 0,32 kq-a;
- ə) 0,36 kq-a;
- ə) 0,40 kq-a.

[Cədvələ baxış](#)

17. Qalereyada rəsm sərgisi yalnız şənbə və bazar günləri keçirilir. Liya və Nika rəsm sərgisinə keçən il, ancaq müxtəlif vaxtlarda baxdılar. Əgər Liya rəsm sərgisinə 17 sentyabrda baxdısa, Nika sadalananlardan nə vaxt sərgiyə baxa bilərdi?

- а) 7 avqustda;
- б) 11 avqustda;
- в) 17 avqustda;
- г) 22 avqustda.

18. Datonun və İraklinin düzbucaqlı paralelepiped formalı ağac qutucuqları var. Datonun qutucuqlarının ölçüləri  $18 \text{ sm} \times 4 \text{ sm} \times 12 \text{ sm}$ , İraklinin qutucuqlarının ölçüləri isə  $1 \text{ sm} \times 3 \text{ sm} \times 4 \text{ sm}$ -dir. Dato öz qutucuqlarını bir-birinin üstünə sıx yığmaqla divar tikdi. İrakliyə eyni ölçülü divarı tikmək üçün neçə dəfə çox qutucuq lazım gəldi?

ə) 18 dəfə;

ə) 36 dəfə;

ə) 48 dəfə;

ə) 72 dəfə.

19. Müddəa verilmişdir:

- Bəzi istedadlı insan əməksevər deyildir.

Əgər bu müddəa doğrudursa, aşağıda sadalananlardan hansı mütləq doğrudur?

- ə) Bəzi əməksevməyən insanlar istedadlı deyildir;
- ə) Bütün əməksevər insanlar istedadlıdır;
- ç) Bəzi əməksevər insanlar istedadlı deyildir;
- ç) Bəzi əməksevməyən insanlar istedadlıdır.

20.  $3^{105} - 3^{102}$  hansı sadə ədədlərə qalıqsız bölünür?

Ⓢ) yalnız 2-yə və 3-ə;

Ⓝ) yalnız 3-ə və 7-yə;

Ⓞ) 2-yə, 3-ə və 13-ə;

Ⓟ) 3-ə, 7-yə və 11-ə.

21. Pərgar xətkəşlə müqayisədə 50% bahadır, bloknotla müqayisədə isə 40% ucuzdur. Xətkəş bloknotla müqayisədə neçə faiz ucuzdur?

- а) 60%
- б) 70%
- в) 80%
- г) 90%



## Göstəricilərin kifayət etməsi

22. ABCD paraleloqramının AD tərəfinin uzunluğu 4 sm-dir.

İki şərt verilir:

I. Paraleloqramın AD tərəfinin müvafiq hündürlüyü 2 sm-ə bərabərdir.

II. Paraleloqramın AB tərəfinin müvafiq hündürlüyü 3 sm-ə bərabərdir.

Paraleloqramın sahəsini nəyə bərabər olduğunu müəyyən etmək üçün:

- a) I şərt kifayətdir, II isə kifayət deyildir;
- b) II şərt kifayətdir, I isə kifayət deyildir;
- g) I və II şərtlər kifayətdir, ayrı-ayrılıqda isə heç biri kifayət deyildir;
- q) Ayrı-ayrılıqda həm I, həm də II şərt kifayətdir;
- g) Verilən şərtlər kifayət deyildir.

23.  $a$  və  $b$  müsbət onluq kəsrlərdir.

İki şərt verilir:

I.  $a$ -nın qeydində vergüldən sonra birinci rəqəm 7-likdir, ikinci rəqəm 9-luqdur, üçüncü rəqəm isə 6-lıqdır.

II.  $b$ -nin qeydində vergüldən sonra birinci rəqəm 4-lükdür, üçüncü rəqəm isə 5-likdir.

$a$  və  $b$  ədədlərinin cəminin qeydində vergüldən sonra birinci rəqəmin nə olduğunu müəyyən etmək üçün:

- ə) I şərt kifayətdir, II isə kifayət deyildir;
- ə) II şərt kifayətdir, I isə kifayət deyildir;
- ə) I və II şərtlər kifayətdir, ayrı-ayrılıqda isə heç biri kifayət deyildir;
- ə) Ayrı-ayrılıqda həm I, həm də II şərt kifayətdir;
- ə) Verilən şərtlər kifayət deyildir.

24.  $x$  tam ədəddir.

İki şərt verilir:

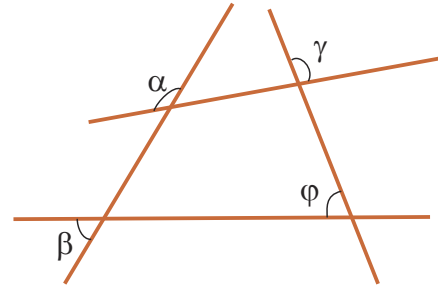
I.  $9 - 2x < 3 + x$ .

II.  $35 - 3x > 7 + 4x$ .

$(x - 5)$  müsbət yaxud mənfi olduğunu müəyyən etmək üçün:

- a) I şərt kifayətdir, II isə kifayət deyildir;
- b) II şərt kifayətdir, I isə kifayət deyildir;
- g) I və II şərtlər kifayətdir, ayrı-ayrılıqda isə heç biri kifayət deyildir;
- q) Ayrı-ayrılıqda həm I, həm də II şərt kifayətdir;
- ğ) Verilən şərtlər kifayət deyildir.

25. Müstəvi üzərində yerləşən dörd düz xətti kəsməklə alınan bucaqlardan dördünün kəmiyyəti  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  və  $\varphi$  hərflərlə qeyd edilmişdir (çertyoja bax.).



İki şərt verilir:

I.  $\alpha = 2\beta$ .

II.  $\gamma = 105^\circ$ .

$\varphi$  nəyə bərabər olduğunu müəyyən etmək üçün:

- ə) I şərt kifayətdir, II isə kifayət deyildir;
- ə) II şərt kifayətdir, I isə kifayət deyildir;
- ə) I və II şərtlər kifayətdir, ayrı-ayrılıqda isə heç biri kifayət deyildir;
- ə) Ayrı-ayrılıqda həm I, həm də II şərt kifayətdir;
- ə) Verilən şərtlər kifayət deyildir.

26.  $k$ ,  $m$  və  $n$  elə natural ədədlərdir ki,  $k$  qalıqsız  $m$ -ə bölündüyü kimi,  $n$ -ə də bölünür.

İki şərt verilir:

I.  $m$  üç dəfə  $n$ -dən artıqdır.

II.  $\frac{k}{m} - \frac{k}{n}$ -dən 6 qədər azdır.

$k$ -nın nəyə bərabər olduğunu müəyyən etmək üçün:

- a) I şərt kifayətdir, II isə kifayət deyildir;
- b) II şərt kifayətdir, I isə kifayət deyildir;
- c) I və II şərtlər kifayətdir, ayrı-ayrılıqda isə heç biri kifayət deyildir;
- d) Ayrı-ayrılıqda həm I, həm də II şərt kifayətdir;
- e) Verilən şərtlər kifayət deyildir.

27.  $a, b, c$  və  $d$  natural ədədləri artma üzrə yerləşdirilmişdir.

İki şərt verilir:

I.  $b = 2$ .

II.  $a, b, c$  və  $d$  ədədlərinin ədədi ortası 3-ə bərabərdir.

$a$ -nın nəyə bərabər olduğunu müəyyən etmək üçün:

- ə) I şərt kifayətdir, II isə kifayət deyildir;
- ə) II şərt kifayətdir, I isə kifayət deyildir;
- ç) I və II şərtlər kifayətdir, ayrı-ayrılıqda isə heç biri kifayət deyildir;
- ç) Ayrı-ayrılıqda həm I, həm də II şərt kifayətdir;
- ç) Verilən şərtlər kifayət deyildir.

**28.** Dödrəqəmli ədədin rəqəmlər qeydində soldan birinci rəqəm dördüncü rəqəmdən 6 qədər az, soldan ikinci rəqəm üçüncüdən 5 qədər artıqdır. Neçə belə dödrəqəmli ədəd vardır?

Cavabı əsaslandırın.

(Maksimal xal - 2)

29. Koordinat müstəvisi üzərində hər iki koordinatı tam ədədlər olan və məsafəsi koordinatın başlanğıcınadək 5 vahidə bərabər olan neçə bu cür nöqtə vardır?

Cavabı əsaslandırın.

(Maksimal xal - 3)



30. Vərəqdə bir sırada ardıcıl olaraq bütün ikirəqəmli ədədləri yazdılar. Onlardan hər birinin altında onun rəqəmlərini vurmaqla alınan ədədi yazdılar. Alınan ədədlərin cəmi nəyə bərabərdir?

Cavabı əsaslandırın.

(Maksimal xal - 3)

**31.** Bir məhlulun tərkibində 2,4%, ikincisində isə 5,6% duz vardır. Onları bir-birinə qatmaqla duzun miqdarı 4,2%-ə bərabər olan məhlul aldılar. Birinci məhlulun çəkisinin ikinci məhlulun çəkisi ilə nisbəti nəyə bərabərdir?

Cavabı əsaslandırın.

(Maksimal xal - 3)

**32.** A və B məntəqələri arasında məsafə 12 kilometrdir. Birinci turist səhər saat 9.00-da A məntəqədən B-yə doğru yola düşdü. İkinci turist isə eyni yolla saat 10.00-da B məntəqədən A-ya doğru yola düşdü. Birinci turistin sürəti 50 m/dəqiqəyə, ikinci turistin sürəti isə 75 m/dəqiqəyə bərabər idi. Hər ikisi maneəsiz, bərabər sürətlə hərəkət edirdi. Turistlər bir-biri ilə saat neçədə qarşılaşacaqlar?

Cavabı əsaslandırın.

(Maksimal xal - 3)

**33.** Düzgün işləyən əqrəbli saat 2-yi göstərir. Dəqiqələri göstərən əqrəb saatları göstərən əqrəbi neçə dəqiqədən sonra ötəcəkdir?  
Cavabı əsaslandırın.

(Maksimal xal - 3)

**34.** Altıncı sinif şagirdlərinə aşağıdakı işi görməyi təklif etdilər:

1) I.  $70 - 20 \cdot (1,6 - 0,4)$     II.  $12 \cdot 3,2 : 0,4$     III.  $72 : 2,4 : 1,2$

2) Nino axşam saat 22:40-da yatdı və səhər saat 08:30-da oyandı. Yelena isə Ninodan 1 saat 40 dəqiqə az yatmışdır. Yelene neçə saat yatmışdır?

3) Tərəfinin uzunluğu 46 sm-ə bərabər olan bərabərtərəfli üçbucaq 4 bərabər bərabərtərəfli üçbucağa bölünmüşdür. Bölündükdən sonra alınmış hər bir üçbucağın perimetri nəyə bərabər olacaqdır?

4) Laşa bir gün pulunun tamamının beşdə birini xərclədi; ikinci gün - qalmış pulun dördə birini. Bundan sonra onun yalnız 9 laris qaldı. Laşanın cəmi neçə laris var idi?

Sonrakı səhifədə uşaqlardan birinin yazı işi verilmişdir:

1) I.  $70 - 20 \cdot 1,6 - 20 \cdot 0,4 = 70 - 32 - 8 = 70 - 40 = 30$

II.  $12 \cdot 3,2 : 0,4 = 12 \cdot 8 = 96$

III.  $72 : 2,4 : 1,2 = 72 : 2 = 36$

2)  $22 \text{ saat } 40 \text{ dəqiqə} + 1 \text{ saat } 40 \text{ dəqiqə} = 24 \text{ saat } 20 \text{ dəqiqə}$

$8 \text{ saat } 30 \text{ dəqiqə} + 20 \text{ dəqiqə} = 8 \text{ saat } 50 \text{ dəqiqə}$ . Yelene 8 saat 50 dəqiqə yatıb.

3)  $46 \cdot 3 = 128$ ,  $128 : 2 = 64$ . Perimetr 64 sm-ə bərabərdir.

4) İkinci gün -  $9 : \frac{3}{4} = 9 \cdot \frac{4}{3} = 12$  lari. Birinci gün -  $12 : \frac{4}{5} = 20$  lari. Laşanın 20 larisi var idi.

- Şagirdin buraxdığı hər bir səhvi göstərin və düzəldilmiş formada yazın.

(Maksimal xal - 3)

# Akademik qabiliyyət

## **Oxunmuş mətnin düşünülməsi**

*Mətni diqqətlə oxuyun və düşünün. Hər sualın ehtimal olunan cavablarından verilən mətnə görə düzgün variantı seçin.*

*Bu və ya digər sualla tanış olduqdan sonra suala cavab vermək üçün mətnə qayıtmaq, müvafiq parçanı yenidən oxumaq və suala keçmək lazım gələ bilər. Bunu mətnin eləcə də hər sualın sonunda verilmiş müvafiq qeydi “basmaqla” asanlaşdırma bilərsiniz.*



Yəqin ki, uşaqılıqda sizin əvəzinizdə ev tapşırıqlarını yerinə yetirən xəyali dostunuzun olmasını arzulayırdınız. Uzun müddət ərzində elmi fantastika saydığınız bu arzu bəlkə də yaxın vaxtlarda həqiqətə çevriləcəkdir. Süni intellektin inkişafında qazanılmış nəticələr bəzi ölkələrdə robotları sinif otaqlarına keçirməyə imkan vermişdir. Süni intellekt təhsildə hansı rolu oynaya bilər? O hansı çağırışlar qarşısında durur?

Təhsil robotikası sahəsində mövcud olan tədqiqatların məqsədlərindən biri hər uşağın ehtiyaclarına uyğunlaşdırılmış sosial robot-tutor\* yaratmaqdır. Robot müəllimə yardım edir, müəllim şagirdlər üçün çoxcəhətli empatik, həvəsləndirməyə yönəldilmiş təcrübə yaratmaq üçün vaxt ayıra bilər. Sosial robotun ani, məhdud ehtiyatlar şəraitində şagirdlərə maraqlı mühit yaratmaq üçün imkanı vardır. Uşağın artıq konkret materialı mənimsədiyi təqdirdə bir robot-tutorun daha mürəkkəb məsələ təklif etmək imkanı vardır. Sosial robot əlavə olaraq məşq təklif etməklə məsələni həll etməkdə çətinlik çəkən uşağa kömək göstərə bilər. O, həmçinin oxumaqda çətinlik çəkən şagirdlərin ehtiyaclarına tədris strategiyalarını uyğunlaşdırma bilər.

Tutor\* - təhsil prosesində şagirdlərə kömək edən mütəxəssis.

**Suallara keçid:** [35](#) [36](#) [37](#) [38](#) [39](#) [40](#) [41](#)

Şagirdin ehtiyaclarını identikləşdirmək üçün robotun bu şagird haqqında müvafiq fərdi informasiyası olmalıdır. Müvafiq olaraq sosial robotla əlaqədar qarşıya bir neçə etik problem çıxır - ilk növbədə fərdi informasiyanın məxfiliyi məsələsi. Məsələn, bir çox adamlar özləri haqqında məlumatı, tədrisi və düşündüyü barədə başqalarının bilməsini istəmirlər. Bununla yanaşı, robotun dərstdə uşaqların hərəkətini necə idarə etməsini təsəvvür etmək çətindir. Arzu olunan və arzu olunmayan hərəkəti dərk etmək qabiliyyəti mənəvi hisslər müəyyən edir, bunun bioloji əsasları vardır. Ancaq uşaqlıqda qərəzkar müəllimlə qarşılaşmış şagird deyir ki, robot daha "ədalətli" olacaqdır, çünki empatiyanın "qaranlıq tərəfi" robot üçün əlçatan deyildir.

Məlum olduğu kimi, insana çox bənzəyən robot həddi-bülüğa çatanlarda narahatlıq doğurur. Tədqiqatçılar - Kenberli Brink və onun həmkarları bu fenomenin uşaqlarda nə dərəcədə yayılması ilə maraqlanmışlar. 3 yaşından 18 yaşınadək uşaqlara və həddi-bülüğa çatanlara maşınların və insanabənzər robotların iştirakı ilə videofilmlər göstərmişlər. Sonra onlardan hər birinin adamlarda necə emosiya doğurduğunu soruşmuşlar. 8 yaşınadək uşaqların heç biri robotu xüsusilə təhlükəli saymamışdır, 9 yaşından yuxarı uşaqlarda isə artıq insanabənzər robotun diskomfort doğurduğunu bildirmişlər. Kenberli Brink demişdir ki: "Bu şərait robotika sahəsinin dizaynerləri üçün maraqlı olmalıdır".

Robotun insanı əvəz etməsi perspektivi heç kəsin xoşuna gəlmir. Aydınır ki, robot yaxşı müəllimi əvəz edə bilməz. Müəllim emosional dəstək verə bilər, robot isə bunu heç vaxt edə bilməz. Müvafiq olaraq, robotların insanların yerini tutacağından narahat olmaq əvəzinə onlardan bizim ehtiyatlarımızın zənginləşdirilməsində istifadə edə bilərik.

**Suallara keçid:** [35](#) [36](#) [37](#) [38](#) [39](#) [40](#) [41](#)

**35. Birinci abzasda:**

- ⸆) Süni intellekt ideyası ilə əlaqədar nailiyyətlər müzakirə olunmuşdur;
- ⸇) Söhbət maarif robotikası sahəsində mövcud olan çağırışların əhəmiyyətindən gedir;
- ⸈) Robotların sinif otaqlarına gətirilməsinin müsbət cəhətləri qeyd olunmuşdur;
- ⸉) Söhbət süni intellektin maarif sahəsində tətbiqi ideyası barədə gedir.

[Mətinin I səhifəsinə qayıdış](#)

[Mətinin II səhifəsinə qayıdış](#)

**36.** Birinci abzasın sonunda iki sual verilmişdir. Bu sualların müvafiq cavabları hansı abzasda (abzaslarda) verilmişdir?

ə) Birinci sualın cavabı ikinci abzasda, ikinci sualın cavabı isə üçüncü abzasda verilmişdir;

ə) Birinci sualın cavabı ikinci və üçüncü abzaslarda, ikinci sualın cavabı isə dördüncü abzasda verilmişdir;

ç) Birinci sualın cavabı ikinci abzasda, ikinci sualın cavabı isə üçüncü və dördüncü abzasda verilmişdir;

ç) Birinci sualın cavabı ikinci və dördüncü abzaslarda, ikinci sualın cavabı isə üçüncü abzasda verilmişdir.

[Mətnin I səhifəsinə qayıdış](#)

[Mətnin II səhifəsinə qayıdış](#)

**37.** "Empatiyanın qaranlıq tərəfi" nə deməkdir?

Dərdinə şərik olmaq,

ə) Müəllimin ədalətliyinə səbəb olur;

ə) Müəllimi subyektiv qiymətləndirməyə yönəldir;

ç) Hansının ki, bioloji əsası vardır və heç vaxt robotda olmayacaqdır;

ç) Hansının ki, arzu olunan və arzu olunmayan hərəkəti tanımaq üçün zəruridir.

[Mətnin I səhifəsinə qayıdış](#)

[Mətnin II səhifəsinə qayıdış](#)

38. Aşağıda sadalananlardan hansı adı çəkilən mətndə maarif robotikası sahəsinin problemi deyildir?

- ə) Robotun arzu olunan və arzu olunmayan hərəkəti nə dərəcədə tanıyacağı şübhəlidir;
- ğ) Robotun müəllimi əvəz edəcəyi təhlükəsi realdır və müəllimin bu çağırışa dözəcəyi şübhəlidir;
- ç) Robot-tutorun dizaynını yaradarkən onun uşaqda və həddi-bülüğa çatmışlarda nə kimi emosiya doğuracağı nəzərə alınmalıdır;
- ç) Robotlardan maarif sahəsində istifadə etməklə fərdi informasiyanın məxfiliyini təhlükə qarşısında qoymaq olar.

[Mətinin I səhifəsinə qayıdış](#)

[Mətinin II səhifəsinə qayıdış](#)

**39.** Robotika sahəsinin dizaynerlərinin dördüncü abzasda müzakirə etdikləri eksperimentin nəticəsi aşağıda sadalananlardan hansı nəticəni çıxarmağa imkan verir?

- ə) İnsanabənzər robot uşaqlarda yaşlılar kimi narahatlıq doğurur;
- ğ) Kiçik yaşlı uşaqlara məxsus olan robot insana daha çox oxşaya bilər;
- ç) Kiçik yaşlı uşaqlardan fərqli olaraq, böyük yaşlı uşaqlar üçün maşınabənzər robot uşaqlar üçün az qəbul ediləndir;
- ç) Həm kiçik, həm də böyük yaşlı uşaqlara məxsus olan robotun maşınabənzər olması daha yaxşıdır.

[Mətnin I səhifəsinə qayıdış](#)

[Mətnin II səhifəsinə qayıdış](#)

40. Mətn belə fikirlə başa çatır: "robotların insanların yerini tutacağından narahat olmaq əvəzinə onlardan bizim ehtiyatlarımızın zənginləşdirilməsində istifadə edə bilərik". Aşağıda sadalananlardan hansı bu fikrin xeyrinə dəlil kimi əlverişli **deyildir?**

- ə) Maarif robotikası sahəsində mövcud olan tədqiqatların məqsədlərindən biri elə sosial robot-tutorun yaradılmasıdır ki, hər uşağın ehtiyaclarına uyğunlaşdırılsın;
- ə) Robot daha "ədalətli" olacaqdır, çünki empatiyanın "qaranlıq tərəfi" onun üçün əlçatan deyildir;
- ç) Uşağın artıq konkret materialı mənimsədiyi təqdirdə robot-tutor daha mürəkkəb məsələ təklif edə bilər;
- ç) Şagirdin ehtiyaclarının identifikasiyası üçün robot şagird haqqında zəruri fərdi informasiya ilə təchiz olunmalıdır.

[Mətnin I səhifəsinə qayıdış](#)

[Mətnin II səhifəsinə qayıdış](#)



**41.** Mətnin müəllifi hansı məqsədi güdür?

- ə) Elmi fantastikanın gerçəkliyə çevrilməsi imkanlarını göstərsin;
- ə) Maarif robotikası sahəsinin perspektivləri və nəzərə alınmalı problemləri ilə bizi tanış etsin;
- ç) Müəllimin əvəz edilməsi təhlükəsini həqiqətə çevirəcək süni intellektin inkişafı ilə əlaqədar riskləri bizə göstərsin;
- ç) Müasir aləmdə texnologiyaların tətbiqinin əhəmiyyətini dərk etməkdə bizə kömək göstərsin.

[Mətnin I səhifəsinə qayıdış](#)

[Mətnin II səhifəsinə qayıdış](#)

## 42. Analitik yazı

1982-ci ildə ingilis rok qrupu Pink Ploidinin "Divarda növbəti kərpic" mahnısı üzrə videoklip çəkilmişdir. Klipdə məktəb mühiti əks etdirilmişdir. Kadrlara baxırıq: Müəllimlər eyni cür ciddi sifətin təsvirini məktəb otaqlarına doğru yönəldir, sıraya düzülmiş məktəb şagirdləri kərpicdən tikilmiş tunele daxil olur, oradan isə eyni cür bir ölçüdə kəsilmiş maska ilə çıxırlar; məktəb kərpic divarlarla ayrılmış anbara bənzəyir. Klipin sonunda şagirdlər maskaları tökür və məktəb əşyalarını sındırırlar.

"Divarda növbəti kərpic" mahnısı bu ifadələrlə başlanır:

"Bizə təhsil lazım deyildir,

Fikrimizə nəzarət etmələrini istəmirik...

Ey, müəllimlər, uşaqlardan əl çəkin..."

Verilmiş informasiyanı düşünün və müzakirə edin:

- **Pink Ploidin mahnısında və klipində hansı problem həll olunur?**
- **Göstərilən problem nə ilə əlaqədardır və nə nəticə verir?**
- **Bu problemin həlli üçün nə edə bilərik?**

*Müzakirələri möhkəmləndirmək üçün dəlillər və misallar gətirin. Sizin yazdığınız əsərdə ən azı 100 söz olmalıdır.*

*(Maksimal xal 11)*

