AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
TƏHSİL NAZİRLİYİ

V MƏKTƏBLİLƏRARASI FƏNN MÜSABİQƏLƏRİ

FİNAL MƏRHƏLƏSİ - 21.06.2019

KİMYA

Ad:________________ **Soyad:**____________

Məktəb:________________ **Sinif:**____________

• İmtahanın davametmə müddəti 180 dəqiqədir.
• Hər səhv cavablandırılmış sual öz dəyərinin ¼-i qədər bal aparır.
• Nəticələr 01.07.2019 -ci il tarixində www.olimpiada.edu.az saytında elan olunacaqdır.

1) Kalsium hidroksid birləşməsinin kimyəvi formulunu göstərin.
   A) CaO
   B) KOH
   C) K_2O
   D) $Ca(OH)_2$

2)
   I. Əczaçılıq sənayesi
   II. Gübrə sənayesi
   III. Neft-kimyası sənayesi
   Yuxarıda verilənlərdən hansılar kimya elminin tətbiq edildiyi sahələrdir?
   A) Yalnız I
   B) Yalnız II
   C) I və II
   D) I, II və III

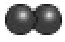
3) Aşağıda verilən reaksiyalardan hansı endotermikdir?
   A) $CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O + Q$
   B) $CaCO_3 + Q \rightarrow CaO + CO_2$
   C) $Mg + 1/2O_2 \rightarrow MgO + Q$
   D) $Ca(OH)_2 + 2HCl \rightarrow CaCl_2 + 2H_2O + Q$

4) Verilən elementin - ${}_{1}^{2}H$ təsviri nəyi göstərir?
   A) Hidrogenin 1 neytronu və 1 protonu var
   B) Hidrogenin 2 neytronu var
   C) Hidrogenin 2 protonu var
   D) Hidrogen qazının molekulu

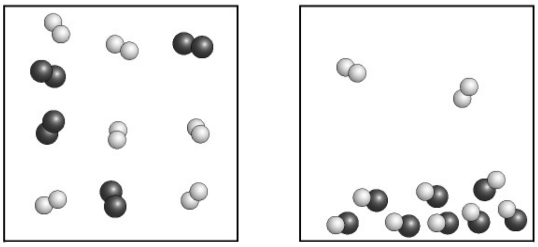
5)

Yuxarıda verilmiş qablarda yerləşən mayelərə üzərində göstərilən maddələrin əlavə edilməsi ilə əmələ gələn qarışıqlardan hansıları homogen **deyildir**?
   A) Yalnız II
   B) Yalnız III
   C) I və II
   D) II və III

Fənn müsabiqələri

6) Aşağıda verilən dörd maddədən hansıları bəsit və mürəkkəb maddədir?
   A) Bəsit maddə: ; mürəkkəb maddə:
   B) Bəsit maddə: ; mürəkkəb maddə:
   C) Bəsit maddə: ; mürəkkəb maddə:
   D) Bəsit maddə: ; mürəkkəb maddə:

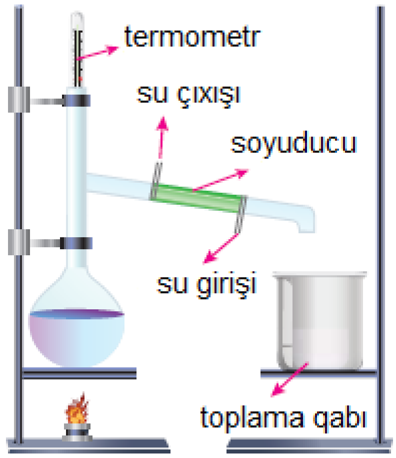
7) Aşağıda verilmiş diaqramlarda hər bir kürəcik atomu, birləşmiş kürəciklər isə molekulu ifadə edir. İki qutunun eyni temperaturda olduğunu fərz edin. Yüksək qaynama temperaturuna malik maye hansı qutuda yerləşir?



A qutusu **B** qutusu

   A) A qutusunda
   B) B qutusunda
   C) Hər iki – A və B qutularında
   D) Heç birində

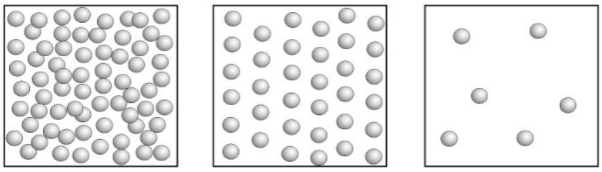
8)



Yuxarıda etil spirti–su qarışığının ayrılma sxemi verilmişdir. Buna əsasən aşağıdakılardan hansı **yanlışdır**?
   A) Qaynama temperaturunun fərqliliyindən istifadə edilmişdir.

B) Toplama qabına ilk öncə su yığılır.
C) Qurğunun adı – distillə qurğusudur.
D) Soyuducu hissəsində qaz halında olan birləşmə kondensləşir.

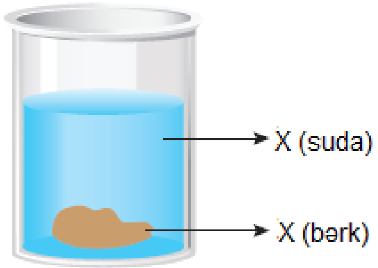
9) Aşağıdakı üç qutu müəyyən həcmli konkret bir maddənin müxtəlif temperaturlarda mikroskopik hissəciklərinin sayını ifadə edir. Hansı qutu ən böyük sıxlığı təmsil edir? Hansı qutu ən böyük temperaturu təmsil edir?



A) A və C
B) B və C
C) A və B
D) B və A

10) 7,1 q xlor qazı üçün aşağıda verilən ifadələrdən hansı yanlışdır? (A_r(Cl) = 35,5; Avoqadro ədədi = $6{,}02 \cdot 10^{23}$)
A) 0,2 mol Cl atomundan ibarətdir.
B) $1{,}204 \cdot 10^{23}$ sayda Cl atomundan ibarətdir.
C) $6{,}02 \cdot 10^{23}$ sayda molekuldan ibarətdir.
D) n.ş-də 4,48 *l* həcmi tutur.

11)



Yuxarıdakı X duzunun 25°C-də hazırlanan məhlulu üçün:
I. Doymuş məhluldur.
II. Eyni temperaturda müəyyən miqdarda su əlavə edilərsə məhlulun qatılığı artar.
III. Temperatur artdıqca həllolma artır.
Mülahizələrindən hansılar **tam** doğrudur?
A) Yalnız I
B) I və II
C) I və III
D) I, II və III

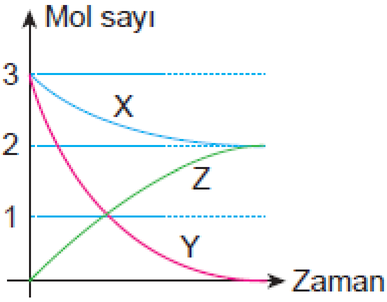
Fənn müsabiqələri

12) Metanın oksigenə görə sıxlığı?
A) 1,0
B) 0,9
C) 0,6
D) 0,5

13) 1. H_2O(q) + 463 kC/mol→ H_2(q) + 1/2O_2(q)
2. H_2O(m) + 44 kC/mol→ H_2O(q)
Yuxarıda tənlikləri verilən çevrilmələr haqqında:
I. Birinci çevrilmə kimyəvi, ikinci çevrilmə isə fizikidir.
II. Hər iki çevrilmədə kimyəvi hissəciklər saxlanılır.
III. İkinci çevrilmədə maddənin kimyəvi xassələri dəyişmir.
deyilənlərdən hansılar **doğrudur**?
A) Yalnız I
B) I və II
C) I və III
D) II və III

14) 12·N_A atomu olan NH_3 qazı haqqında:
I. Normal şəraitdə 67,2 *l* həcmi tutur.
II. 3 mol molekuldan ibarətdir.
III. 9·N_A sayda hidrogen atomundan ibarətdir.
deyilənlərdən hansılar **düzgündür**?
(N_A – Avoqadro ədədi)
A) Yalnız II
B) Yalnız III
C) II və III
D) I, II və III

15)



Yuxarıda göstərilən qrafik reaksiyada olan maddələrin zamanla dəyişməsini göstərir. Buna əsasən aşağıdakılardan hansı **yanlışdır**?
A) Birləşmə reaksiyasıdır.
B) Reaksiya tənliyi X + 3Y → 2Z şəklindədir.

C) X maddəsi 2 mol artmışdır.
D) 1 mol Z maddəsinin alınması üçün 0,5 mol X sərf olunmuşdur.

16) Hansı qazın 1 q-nın kütləsi onun 1 litrinin (n.ş.) kütləsindən böyükdür? A_r(N)=14, A_r(H)=1, A_r(O)=16, A_r(C)=12

1. N_2 2. H_2 3. O_2 4. NH_3 5. CH_4

A) 2, 4, 5
B) 1, 4, 5
C) 2, 3, 5
D) 1,3

17) CH_4 və H_2 qazlarından ibarət qarışıqda 6,4 q hidrogen vardır. Qarışıqda 0,8 mol CH_4 olduğunu nəzərə alarsaq, ümumi qaz qarışığı neçə mol atomdan ibarət olar?

A) 5,6
B) 4,4
C) 7,2
D) 1,6

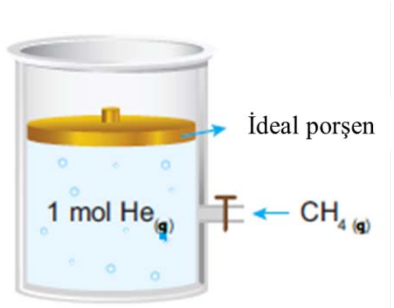
18)

Maddə	Kütləsi, q	Tərkibində X-in kütləsi, q
X_3Y_4	44	36

16 q X_2Y_4 maddəsinin alınması üçün lazım olan Y-in kütləsini (q) hesablayın.

A) 3 B) 7 C) 8 D) 4

19)



Yuxarıdakı porşenli qaba 4 q CH_4 qazı əlavə edilir. Buna əsasən:

I. Qazın sıxlığı 2 dəfə artır.
II. Qabın həcmi 1,25 dəfə artır.
III. Ümumi atom sayı 4,5 mol olur.

deyilənlərdən hansılar **yanlışdır**?

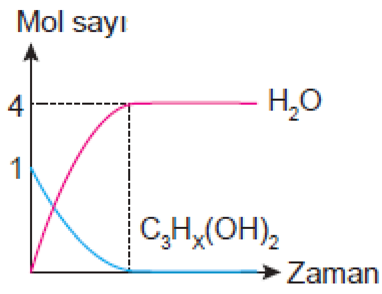
A) Yalnız I
B) I və II
C) I və III
D) I, II və III

Fənn müsabiqələri

20) 3 mol X və 2 mol Y qazından ibarət qarışığa 3 mol Z qazı əlavə edilir. Reaksiya tam getdikdən sonra qabda 5 mol X və 2 mol Z olur. Reaksiyanın tənliyini müəyyən edin.

A) $2X + Z \rightarrow Y$
B) $2Y + Z \rightarrow 2X$
C) $2X + Y \rightarrow 2Z$
D) $Y + Z \rightarrow X$

21)



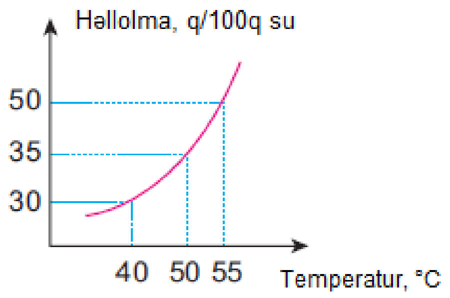
Üzvi birləşmənin yanması zamanı əmələ gələn mol sayının zamandan asılılıq qrafiki yuxarıdakı kimidir. Buna əsasən:

I. 3 mol CO_2 əmələ gəlir.
II. x-in qiyməti 6-ya bərabərdir.
III. Yanma zamanı 5 mol O_2 qazı sərf olunmuşdur.

deyilənlərdən hansılar **doğrudur**?

A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) Yalnız III
D) I və II

22)



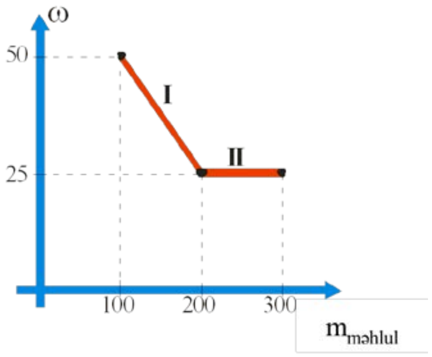
X maddəsinin həllolma-temperatur qrafiki yuxarıda verilmişdir. 300 q suya 130 q X maddəsi əlavə etdikdə maddənin 25 qramı çökür. Buna əsasən hazırlanan doymuş məhlulun temperaturu nə qədərdir?

A) 40°C
B) 40 – 50°C

C) 50℃
D) 50 – 55℃

23) C_2H_4 və C_3H_8 qazlarından ibarət qarışıq yandırıldıqda normal şəraitdə 33,6 *l* CO_2 qazı əmələ gəlir. Qarışığın kütləsi 21,6 q olarsa, qarışıqdakı C_2H_4-ün həcm payı nə qədər olar? (A_r(H) = 1; A_r(C) = 12)
A) 90
B) 80
C) 75
D) 50

24) Aşağıdakı qrafikə görə **doğru** olan ifadələri seçin.



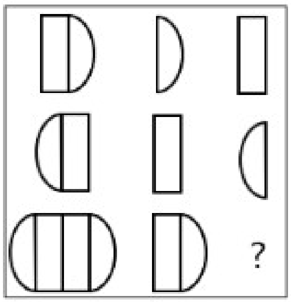
1. I halında məhlula 100 q su əlavə edilmişdir.
2. II halında məhlula 100 q su əlavə edilmişdir.
3. II halında məhlula eyni maddənin 100 q 25%-li məhlulu əlavə edilmişdir.
4. II halında məhlula eyni maddənin 100 q 50%-li məhlulu əlavə edilmişdir.

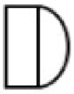
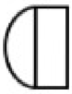
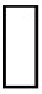
A) Yalnız 1
B) 2, 3
C) 2, 4
D) 1, 3

25) Hava ilə doldurulmuş kolbanın kütləsi həmin şəraitdə neon ilə doldurulmuş kolbanın kütləsindən 0,54 q çox, X qazı ilə doldurulmuş eyni kolbanın kütləsindən isə 0,9 q azdır. X qazının molyar kütləsini (q/mol) müəyyən edin. M_r(hava)=29, A_r(Ne)=20
A) 44 B) 40 C)28 D) 16

Fənn müsabiqələri

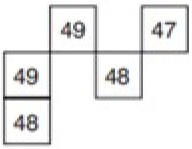
26. "?" işarəsi əvəzinə uyğun olan fiquru seçin.

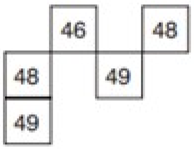


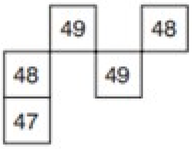
A)  B)  C) D) 

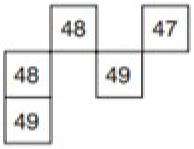
27. Uyğun variantı müəyyənləşdirin.

50	51	49	52	48
46	47	45	48	44
49	50		51	
47		46		45
48		47	50	46

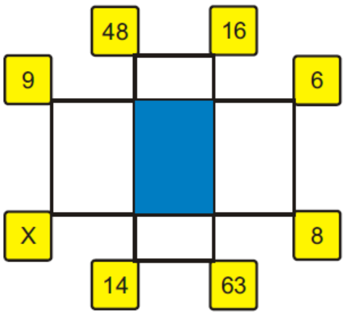
A) 

B) 

C) 

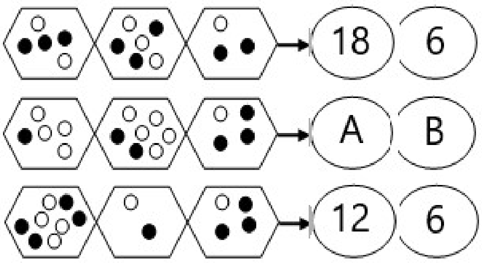
D) 

28. Aşağıdakı şəkildə "X" yerinə aşağıdakılardan hansı yazılmalıdır?



A) 5 B) 6 C) 7 D) 8

29. Qanunauyğunluğu müəyyən edin və A + B cəmini tapın.



A) 10 B) 26 C) 16 D) 20

30. "?" işarəsi əvəzinə hansı ədəd yazılmalıdır?

$$x \blacktriangle y = x^y + xy + \frac{x}{y}$$

$$x \vartriangle y = 2x - y$$

$$(5 \blacktriangle 1) \vartriangle (4 \blacktriangle 2) \ = ?$$

A) 7 B) 4 C) 12 D) 9

31.
$$\begin{array}{r} \text{K L66} \\ -\ \text{MK1L} \\ \hline \text{MKKL} \end{array}$$

$M + K = ?$

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5

32. Könül hər səfərində qabdakı muncuqların sayından bir vahid böyük olan ədədin yarısı sayda muncuğu qabdan çıxardır. Qabı tam olaraq boşaltmaq üçün könülün bu əməliyyatı 8 dəfə etməsi lazımdır. Başlanğıcda qabda olan muncuqların sayını göstərən ədədin rəqəmləri cəmi neçə olar?

A) 12 B) 10 C) 9 D) 4

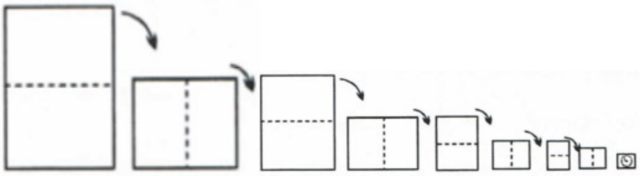
33. $x = ?$

4	4	2	5	6
3	5	2	4	7
5	3	1	2	13
6	3	2	1	X

A) 9 B) 10 C) 12 D) 16

Fənn müsabiqələri

34. Kağız parçası şəkildəki kimi 8 dəfə tam ortadan ard-arda qatlanır və qatlanmış kağıza "fənn müsabiqəsi" loqosu oyularaq vurulur.



Tam olaraq açıldıqda kağızın üzərində neçə fənn müsabiqəsi loqosu görünər?

A) 256 B) 128 C) 64 D) 32

35. Nərmin, Rəna, Nilufər və Aysel müxtəlif çalğı alətlərində (pianoda, kamançada, skripkada, arfada) ifa edə bilirlər. Lakin hər biri ancaq bir alətdə ifa edə bilir. 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) kamança, alman dili

C) kamança, ispan dili D) skripka, ispan dili

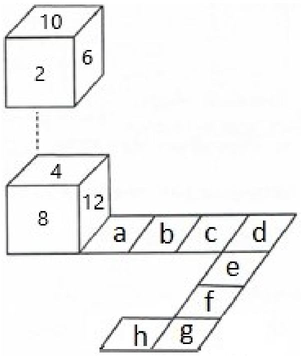
36. Dairəvi parkın ətrafında eyni məsafələrlə əkilən ağaclar sıra ilə 1, 2, 3, ... şəklində nömrələnmişdir. 8 nömrəli ağacla 21 nömrəli ağac diametr üzrə tam qarşı-qarşıya olarsa, qarşı-qarşıya əkilən iki ağacın nömrələri cəmi ən çox neçə ola bilər?

A) 39 B) 36 C) 32 D) 30

37. Altı üzünə 1, 2, 3, 4, 5, 6 rəqəmləri yazılı olan zər iki dəfə havaya atılır. Zər yerə düşdükdən sonra yan üzlərdə düşən 4 ədədin cəmi birinci dəfə 11, ikinci dəfə isə 15 olur. 3 rəqəminin yazılı olduğu üzün qarşı üzündə hansı rəqəm yazılı olar?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 6

38. Kubun üzlərində cüt ədədlər yazılmışdır. Əks üzlərdəki ədədlərin cəmi 14-dür.

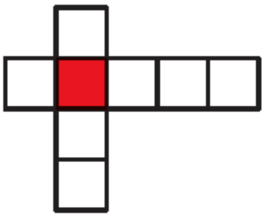


Kub döndürülərək h hissəsinə gəldikdə kubun üst üzündə hansı ədəd yazılmış olar?

A) 2 B) 6 C) 10 D) 12

39. Aşağıdakı şəkildə səkkiz kvadratın hər birinə bir rəqəm yazılmalıdır. Bu səkkiz rəqəmin cəmi 38-dir. Sütundakı 4 rəqəmin əmələ gətirdiyi ədəd yuxarıdan aşağıya oxunanda 3-ün qüvvəti olan bir ədəd alınır. Sətirdəki 5 rəqəmin əmələ gətirdiyi ədəd soldan sağa oxunanda 4-ün qüvvəti olan bir ədəd alınır.

Qırmızı rəngli kvadratda hansı rəqəm olmalıdır?



A) 6 B) 5 C) 3 D) 1

40. 50 nəfərlik bir sinifdə təşkil olunan 4 suallıq bir imtahanda, hər hansı 40 nəfərdən ən azı bir nəfər tam olaraq 3 sualı, ən azı 2 nəfər tam olaraq 2 sualı, ən azı 3 nəfər tam olaraq 1 sualı doğru,ən azı 4 nəfər isə bütün sualları səhv cavablandırmışdır.Tək sayda sual həll edən şagirdlərin sayı ən az neçədir?

A) 18 B) 24 C) 26 D) 28

Fənn müsabiqələri

41. Beş futbol komandasının iştirak etdiyi çempionatda bütün komandalar bir-biri ilə yalnız bir oyun oynayır. Hər oyunda qalib gələn komanda 3, heç-heçə olan komandalar 1, məğlub olan komanda isə 0 xal qazanır. Çempionatın sonunda dörd komandanın xalları 1, 2, 5 və 8 olmuşdursa, beşinci komanda neçə xal qazanmışdır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11

42. İki paraşütçü eyni vaxtda təyyarədən tullanır. Onlardan biri 12 dəqiqəyə, ikincisi isə 15 dəqiqəyə yerə çatır. Neçə dəqiqədən sonra ikinci paraşütçü birinciyə nəzərən yerdən iki dəfə hündürdə olacaq?

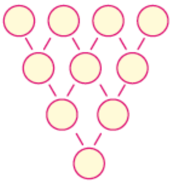
A) 6 B) 10 C) 8 D) 5

43. 2x+12 sm hündürlükdən yerə buraxılan top, hər dəfə yerə dəydikdən sonra düşdüyü hündürlükdən 7 sm daha az yüksəlir.

Top 4-cü dəfə yerə dəydikdə, o ana qədər ümumilikdə 28 metr məsafə qət edərsə, topun başlanğıcda buraxıldığı hündürlük yerdən neçə metr olub?

A) 4,12 B) 3,16 C) 2,52 D) 1,72

44. 1-dən 20-yə qədər ədədlərdən 10-u aşağıdakı dairələrə yalnız bir dəfə olmaqla elə yazılmalıdır ki, istənilən iki qonşu dairədəki ədədin müsbət fərqi həmin dairələrin altındakı dairədə yazılan ədədə bərabər olsun. Bu zaman ən altdakı dairədə ən çox neçə yazıla bilər?



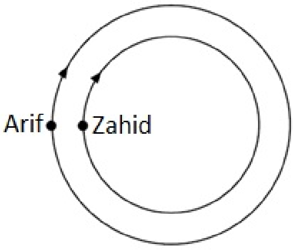
A) 17 B) 16 C) 15 D) 14

45. Əvvəlcə əllərində 5, 10, 15, 20 və 25 konfet olan beş uşaqdan hər dəfə biri əlində olan konfetlərin bir neçəsini digər uşaqlar arasında hər birinə eyni sayda verməklə bölüşdürür.

Ən az neçə dəfəyə uşaqların əllərindəki konfetlərin sayı eyni olar?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

46. Arif ilə Zahid mərkəzləri eyni olan dairəvi yolda eyni istiqamətdə yeriyirlər. Arif bir dövrəni 28 saniyədə başa vurarkən, Zahid bir dövrəni 20 saniyədə başa vurur.



Arif ilə Zahid verilən nöqtədən hərəkətə başladıqdan neçə saniyə sonra bir-birinə ən uzaq məsafədə olarlar?

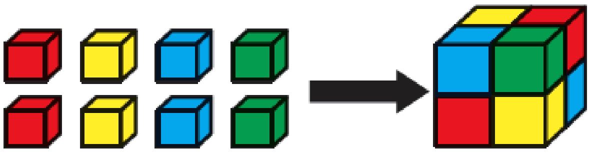
A) 22,5 B) 35 C) 40 D) 75

47. A, B, C, D, E kartlarının hər birinin görünməyən üzlərinə fərqli ədədlər yazılıb. Hər bir kartın altında digər kartlarda yazılan ədədlərin cəmi verildiyinə görə, kartlarda yazılan ədədlərin ən kiçiyi neçə olar?

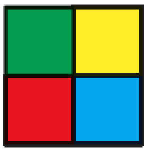
A) 9 B) 8 C) 7 D) 6

Fənn müsabiqələri

48. Yusifin, hər birindən iki ədəd olmaqla sarı, yaşıl, mavi və qırmızı rəngli 8 eyni ölçülü kubu var. Yusif bu kiçik kubları yapışdıraraq hər bir üzündə 4 fərqli rəng olacaq şəkildə böyük bir kub əldə edir. (Şəkil 1)

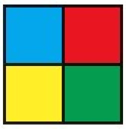


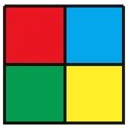
Şəkil 1

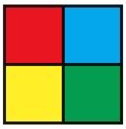


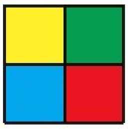
Şəkil 2

Yusif qardaşı Salehə böyük kubun sadəcə bir üzünü göstərir. Salehin gördüyü üz şəkil 2-dəki kimi isə, bu üzün tam arxasındakı üzü Yusif necə görür?

A) 

B) 

C) 

D) 

49. Salehin 40 ədəd böyük qutusu var. Bu qutulardan hər biri ya boşdur, ya da içində 7 ədəd orta ölçülü qutu var. Bu orta ölçülü qutuların da hər biri ya boşdur, ya da içində 7 ədəd kiçik qutu var. Cəmi 220 boş qutu olarsa, Salehin fərqli ölçüdə cəmi neçə qutusu var?

A) 250 B) 285 C) 300 D) 320

50. Famil, Şahin və Günelin iştirak etdiyi bilik yarışında;

İştirakçılara cəmi 20 sual verilir.

Hər sualı iştirakçılardan ən birinci əl qaldıran cavablandırır.

Hər düzgün cavab 5 xaldır.

Hər səhv cavaba görə, iştirakçıdan 5 xal kəsilir və digər iştirakçıların hər birinə 2 xal verilir.

Yarışmanın nəticələri ilə əlaqəli aşağıdakı cədvəldə bəzi məlumatlar verilmişdir:

İştirakçı	Düz sayı	Səhv sayı	Xal
Günel			
Şahin	4	2	18
Famil	2		15

Günel cəmi neçə xal toplamış olar?

A) 25 B) 27 C) 31 D) 34

Fənn müsabiqələri