

ÜSİ – SINAQ İMTAHANI – FİZİKA, RİYAZİYYAT

I QRUP A VARIANTI

X SİNİF ÜSİ

2017

RIYAZIYYAT

1. $\sqrt{17} + 4$ ədədi ilə $\sqrt{17}$ -nin kəsr hissəsinin hasilini tapın.

- A)17 B)1 C)2 D)4 E) $2\sqrt{17}$

2. $a=14^{13}$ ədədi hansı rəqəmlə qurtarır?

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

3. Bir nasos hovuzu 6 saata doldurur, digəri isə 8 saata boşaldır. İki nasos birlikdə 2 saat işlədikdə hovuz 400 l su ilə doldu. Hovuz neçə litr su tutur?

- A)4800 B)2400 C)3200 D)4400 E)1800

4. $f(x)=(x-6)(x+4)$ funksiyasının ən kiçik qiymətini tapın.

- A)24 B)-24 C)25 D)-25 E)0

5. $\frac{2,^{(4)}-1,^{(5)}}{1\frac{7}{9}}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{1}{5}$

6. Düzbucaqlının uzunluğunu 30% artırıb, enini 40% azaltdıqda sahəsi necə dəyişər?

- A)30% artar B)22% azalar C)40% azalar D)35% artar E)38% azalar

7. $c < 0$, $\frac{b+2c}{c}=4$ olarsa, bərabərsizlikdən hansı doğrudur?

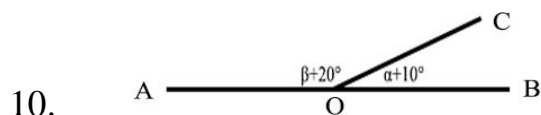
- A) $b < c < 0$ B) $c < b < 0$ C) $c < 0 < b$ D) $0 < b < c$ E) $0 < c < b$

8. $\frac{p}{20} < \frac{15}{80}$ bərabərsizliyini ödəyən p-nin natural qiymətlərinin cəmini tapın.

- A)7 B)6 C)5 D)0 E)1

9. Oğlan və qız 630 m uzunluqlu olan məsafəni addımla ölçdülər. Oğlanın addımı 45 sm, qızın addımı 35 sm olarsa, hərəkətə başladıqdan sonra onların ayaq izləri neçə dəfə üst-üstə düşür?

- A)200 B)100 C)430 D)250 E)400



$\angle AOC = \beta + 20^\circ$, $\angle BOC = \alpha + 10^\circ$ olarsa, $\alpha + \beta$ cəmini tapın.

- A) 30° B) 150° C) 130° D) 75° E) 90°

11. Düzbucaqlı üçbucağın hipotenuzunu $(x+2)$, katetlərdən biri (x) sm, digəri 6 sm-dir. x -i tapın.

- A)8 B)7 C)6 D)5 E)4

12. Hansı tənliyin kökü eyni işarəlidir?

- A) $x^2 - 5x - 2$ B) $4x^2 + 3x + 2$ C) $x^2 - 6x - 5$ D) $10x^2 + 6x - 8$ E) $4x^2 + 3x - 2$

13. $2(x+3)^2 = (x+2)^2 + 34$ tənliyinin böyük kökünü tapın.

- A)10 B)2 C)-2 D)-5 E)8

14. $a^2 + b^2 = 6ab$ və $a > b > 0$ olarsa, $\frac{a-b}{a+b}$ kəsrinin qiymətini tapın.

- A) $\sqrt{3}$ B) $\sqrt{6}$ C) $2\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{3}$ E) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

15. Tərəfi 5 sm olan düzgün altıbucaqlının xaricinə çəkilmiş çevrənin uzunluğunu tapın. ($\pi \approx 3$)

- A)30 sm B)15 sm C)5 sm D)25 sm E)18 sm

16. $\frac{\sqrt[6]{a^3\sqrt{a}}}{a^{0,25}}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $a^{\frac{1}{3}}$ B) a^2 C) a^{-2} D) 1 E) $a^{\frac{2}{3}}$

17. $\begin{cases} 2x + 3y = 4 \\ 8x + 5y = 2 \end{cases}$ tənliklər sistemindən $\frac{y}{x}$ nisbətini tapın.

A) 0,5 B) 2 C) -2,5 D) -2 E) 3

18. $\frac{2-\sqrt{7}}{3x-4} \geq 0$ bərabərsizliyini həll edin.

A) $(1\frac{1}{3}; +\infty)$ B) $(-\infty; 1\frac{1}{3})$ C) $(4; +\infty)$ D) $(\sqrt{7}; +\infty)$ E) $(-\infty; 1\frac{1}{3}]$

19. (a_n) ədədi silsiləsində $a_{10}=12, a_{12}=16$ olarsa, a_{11} -i tapın.

A) 10 B) 14 C) 12 D) 11 E) 13

20. Kor bucağı 150° , tərəfi 8 sm olan rombun sahəsini tapın.

A) 64 sm^2 B) 32 sm^2 C) 28 sm^2 D) 18 sm^2 E) 56 sm^2

21. Orta xətti c, oturacaqları a və b olan trapesiyada $a+b+c=30$ sm olarsa, c-ni tapın.

22. 30 %-i 60-ın 20% -nə bərabər olan ədədi tapın.

23. İki tərəfi 4 və 6 sm olan üçbucağın üçüncü tərəfinin ən kiçik qiymətini tapın.

24. $\sqrt{0, (4)} + \frac{1}{3}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

25. Tərəflərinin sayı n olan düzgün çoxbucaqlılar üçün müəyyən edin.

- | | |
|--------|--|
| 1. n=5 | a. daxili bucaqlarının cəmi 1260° -dir |
| 2. n=6 | b. ümumi diaqonallarının sayı 5-dir |
| 3. n=9 | c. tərəfi xaricinə çəkilmiş çevrənin radiusuna bərabərdir. |
| | d. bir daxili bucağı 108° -dir. |
| | e. bir təpəsindən çıxan diaqonalların sayı 3-dür |

FİZİKA

1. İki cismin hərəkət tənliyi $x_1=20t-40(m)$ və $x_2=120+10t(m)$ şəklində verilmişdir. Görüşünə qədər ikinci cisim nə qədər yol gedər?

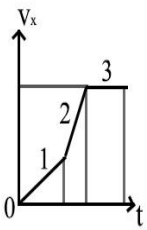
A)16 m B)280 m C)140 m D)160 m E)320m

2. X oxu istiqamətində bərabəryeyinləşən hərəkətin tənliyi hansıdır?

A) $x_0-v_0t+\frac{at^2}{2}$ B) $-x_0-v_0t+\frac{at^2}{2}$ C) $-x_0+v_0t+\frac{at^2}{2}$ D) $x_0-v_0t-\frac{at^2}{2}$ E) $v_0t-\frac{at^2}{2}$

3. Bucaq sürəti $2\pi rad/san$ olan disk 30 san ərzində neçə dövr edər?

A)6 B)12 C)20 D)26 E)30



4. Cismın sürətinin proyeksiyasının zamandan asılılıq qrafiki verilmişdir. Qrafikin göstərilən hissələrində cismə təsir əvəzləyici qüvvənin proyeksiyaları arasında hansı münasibət doğrudur?

A) $F_{1x}>F_{2x};F_{3x}=0$ B) $F_{1x}=F_{2x}=F_{3x}$ C) $F_{1x}>F_{3x};F_{2x}=0$

D) $F_{3x}>F_{2x}>F_{1x}$ E) $F_{2x}>F_{1x};F_{3x}=0$

5. $\sqrt{\frac{Vt \cdot san}{kq \cdot m^2}}$ ifadəsi hansı fiziki kəmiyyətə uyğundur?

A)təcilin B)periodun C)dövrələrin sayının D)tezliyin E)sürətin

6. Çevrə üzrə $8 \frac{m}{san}$ sürətlə hərəkət edən maddi nöqtənin dövretmə periodu 6 saniyədir. Çevrənin radiusunu hesablayın. ($\pi \approx 3$)

A)3 m B)2 m C)6 m D)5 m E)8 m

7. Fırlanan diskin hər bir nöqtəsində dəyişməz qalır:

1. bucaq sürəti 2. xətti sürət 3. period 4. tezlik

5. mərkəzə qaçma təcili

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

8. Hərəkət tənliyi $x=2+6t$ (m) şəklində olan 5 kq kütləli cismə təsir edən qüvvəni təyin edin.

A)30 N B)1,2 N C)32 N D)0 E)50 N

9. Qarşılıqlı təsirdə olan iki cismin kütlələrinin nisbəti $\frac{m_1}{m_2} = 4$ olarsa, $\frac{a_1}{a_2}$ nisbətini təyin edin.

A)4 B)2 C)1 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{4}$

10. Cisim $40 \frac{m}{san}$ başlanğıc sürəti ilə şaquli yuxarı atılmışdır. İlk 2 san ərzində onun yerdəyişməsini hesablayın. (havanın müqaviməti nəzərə alınmır, $g=10 \frac{m}{san^2}$)

A)100 m B)25 m C)50 m D)60 m E)40 m

11. Yer səthindən $h=6R$ hündürlükdə cismə təsir edən ağırlıq qüvvəsi Yer səthindəkindən neçə dəfə azdır?

(R – Yerın radiusudur.)

A)36 B)6 C)49 D)25 E)4

12. BS-də əsas vahidi göstərin.

A)Nyuton B)Paskal C)Amper D)Sürət E)Təcil

13. Yayın uzunluğunu 4 dəfə artırıqda yayın sərtliyi necə dəyişər?

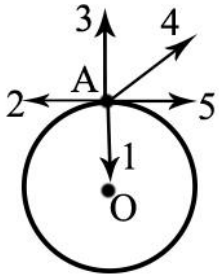
A) 4 dəfə azalar B) 4 dəfə artar C) 2 dəfə artar D) 2 dəfə azalar E) dəyişməz

14. Kütləsi 2 kq olan cismin meyl bucağı 30° olan mail müstəvi üzərində sükunətdədir. Ona təsir edən sükunət sürtünmə qüvvəsinin təyin edin. ($\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$, $g = 10 \frac{m}{san^2}$)

A) 40 N B) 20 N C) 25 N D) 35 N E) 10 N

15. Hərəkət tənlikləri verilmiş 5 cisimdən hansının kinetik enerjisi ən böyükdür?

A) $x = 10 - 25t$ B) $x = 12 + 13t$ C) $x = 5 + 5t$ D) $x = 12 + 6t$ E) $x = 18 - 16t$



16.

Çevrə üzrə saat əqrəbinin əksi istiqamətində hərəkət edən cismin A nöqtəsindən impulsu hansı istiqamətdə yönələr?

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

17. Mühərrikin dartı qüvvəsinin 2 dəfə artırıqda kinetik enerjisi neçə dəfə dəyişər?

A) 2 dəfə artar B) 2 dəfə azalar C) dəyişməz

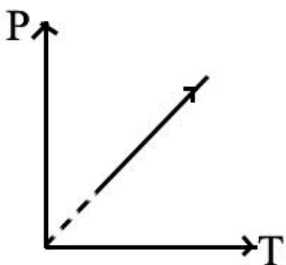
D) 4 dəfə artar E) 4 dəfə azalar

18. Areometrin iş prinsipi əsaslanır?

A) sürtünmə qüvvəsinə B) Arximed qanununa

C) Paskal qanununa D) Huk qanununa

E) müqavimət qüvvəsinə



19.

Qrafik hansı prosesə uyğundur?

A) izoxor qızmaya B) izoxor soyumaya

C) izotermik genişlənməyə D) izotermik sıxılmaya

E) izobar genişlənmə

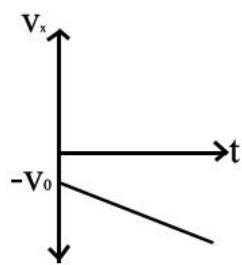
20. Qapalı qabda ideal qazı 1 K qızdırdıqda onun təzyiqi əvvəlki qiymətinin 0,5%-i qədər artdı. Qazın başlanğıc temperaturunu hesablayın.

A) 150 K B) 300 K C) 400 K D) 500 K E) 200 K

21. Kütləsi 2 t olan avtomobil gücünü 60 kVt –a çatdıraraq üfüqi yolda $54 \frac{\text{km}}{\text{saat}}$ sürətlə düzxətli bərabərsürətli hərəkət edir. Təkərlə yol arasındakı sürtünmə əmsalını hesablayın. ($g = 10 \frac{m}{san^2}$)

22. Bircins çubuğun bir ucundan 50 sm kəsdikdə onun ağırlıq mərkəzi nə qədər yerini dəyişər? (cavabı sm ilə ifadə edin)

23. 180 m hündürlükdən sərbəst düşən cismin düşmə müddəti nə qədərdir? ($g=10\frac{m}{san^2}$, cavabı san ilə ifadə edin)



24.

Hansılar düzgündür?

1. bərabəryeyinləşən
2. bərabəryavaşayan
3. X oxu istiqamətində
4. X oxu əksi istiqamətində

25. 1.tərpənən blok a.qüvvədə qazanc vermir.
 2.tərpənməz blok b.qüvvədə 2 dəfə qazanc verir.
 3.mail müstəvi c.qüvvədə $\frac{1}{\sin \alpha}$ qədər qazanc verir.
 d.yolda iki dəfə itirir.
 e.dartı qüvvəsinin istiqamətini dəyişir

CAVAB KARTI

Fənn	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Riyaziyyat	B	A	A	D	A	B	A	B	A	B	A	B	B	E	A	A	D	A	B	B	10	40	3	1	BD;CE;A
Fizika	D	C	E	E	D	E	A	A	E	D	C	C	E	E	A	C	E	B	A	E	0.2	25	6	1,4	BD;AE;C