

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
ҰЛТТЫҚ ТЕСТІЛЕУ ОРТАЛЫҒЫ

**ОРЫС ТІЛІ және ФИЗИКА**  
пәндерінен  
қорытынды аттестаттауға арналған

(жаратылыстану-математика бағыты бойынша)

**ЕМТИХАН ТЕСТТЕРІ**

**1205-нұсқа**

Аты-жөні \_\_\_\_\_

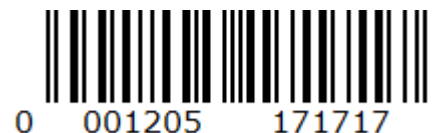
Қала (облыс) \_\_\_\_\_

Аудан \_\_\_\_\_

Мектеп \_\_\_\_\_ Сынып \_\_\_\_\_

Оқушының қолы \_\_\_\_\_

2020 жыл



## НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!

1. Бұл кітапшада **ОРЫС ТІЛІ және ФИЗИКА** пәндерінен тест нұсқалары берілген.
2. Тест сынағына берілетін уақыт 160 минут (2 сағ. 40 мин).
3. **ОРЫС ТІЛІ** пәнінен «Тыңдалым» бөліміне арналған 2 мәтін, «Лексика-грамматикалық» бөлімге арналған 20 тест тапсырмасы, «Оқылым» бөліміне арналған 2 мәтін беріледі. Әр мәтінге 5 тест тапсырмасы ұсынылады. Тапсырмада берілген 5 жауаптың біреуі ғана дұрыс.
4. Таңдау пәні бойынша 40 тест тапсырмасы ұсынылады. Оның ішінде 20 тест тапсырмасы бір дұрыс жауаппен және 20 тест тапсырмасы бір немесе бірнеше дұрыс жауаппен беріледі.
5. Емтихан барысында біріншіден **ОРЫС ТІЛІ** пәнінен тест тапсырмаларын орындау қажет, содан соң **ФИЗИКА** пәні бойынша тест тапсырмалары орындалады.
6. Есептеу жұмыстары үшін кітапшаның бос орындарын пайдалануға болады.
7. Тест аяқталған соң кітапшаны кезекшіге өткізу қажет.
8. **Тестілеу кезінде:**
  - сыныптан рұқсатсыз шығуға;
  - орын ауыстыруға;
  - кітапшаны ауыстыруға, тест тапсырмаларын көшіруге;
  - тест мазмұнын және дұрыс жауаптар кілттерін табатын мәліметті пайдалануға;
  - ақпараттық мәліметтерді, электронды жазба кітапшаларын, ұялы телефондар, калькуляторды және т.б. байланыс құралдарын пайдалануға**қатаң тыйым салынады.**

## ОРЫС ТІЛІ

### Тыңдалым

**Нұсқау:** «Мәтінді мұқият тыңдап, мәтінге берілген тапсырмаларды орындаңыз».

1. В древние времена люди объясняли происхождение звука в барханах
  - А) добрыми чарами волшебников
  - В) песнями пришедших туристов
  - С) происками злых духов
  - Д) стонами заколдованных странников
  - Е) игрой отшельников-музыкантов
2. Звуки бархана напоминают звук
  - А) домбры
  - В) органа
  - С) фортепиано
  - Д) скрипки
  - Е) кобыза
3. Поющий бархан состоит из песка, который поднимался со дна реки
  - А) Или
  - В) Сырдарья
  - С) Ишим
  - Д) Амурдарья
  - Е) Каратал
4. Громкость звука зависит от
  - А) качества песка
  - В) разновидности песка
  - С) влажности песка
  - Д) количества песка
  - Е) волшебства песка
5. По легенде Всевышний в наказание отобрал у злого духа
  - А) скатерть-самобранку
  - В) способность исчезать
  - С) возможность быстро перемещаться
  - Д) сапоги-скороходы
  - Е) способность громко говорить

**Нұсқау:** «Мәтінді мұқият тыңдап, мәтінге берілген тапсырмаларды орындаңыз».

6. Добычей вороны стал
  - A) пойманный окунь
  - B) кусок сахара
  - C) блестящая луковица
  - D) плавленый сырок
  - E) ломоть хлеба
7. Герой текста задремал днем после
  - A) интересной истории
  - B) бессонной ночи
  - C) сытного завтрака
  - D) короткой прогулки
  - E) встречи с вороной
8. Разбудила героя
  - A) сорока
  - B) куропатка
  - C) кукушка
  - D) сойка
  - E) ворона
9. Ворона развернулась над героем с целью
  - A) убедиться, что больше ничего на столе нет
  - B) напасть на человека с другой стороны
  - C) отвлечь внимание человека от стола
  - D) схватить хлеб, который лежал на столе
  - E) понаблюдать за действиями человека
10. В тексте описан случай
  - A) в походе
  - B) дома
  - C) на рыбалке
  - D) в гостях
  - E) на охоте

## Лексико-грамматикалық бөлім

**Нұсқау:** «Сізге берілген бес жауап нұсқасындағы бір дұрыс жауапты таңдауға арналған тапсырмалар беріледі».

1. Пропущена буква **-ы-**
  - A) пац...ент
  - B) медиц...на
  - C) ц...плёнок
  - D) ц...фра
  - E) ц...рк
2. Многозначное слово
  - A) телеграмма
  - B) телевизор
  - C) интерьер
  - D) полотно
  - E) делегат
3. Слово, образованное приставочным способом
  - A) пробежать
  - B) колпачок
  - C) ключик
  - D) ледакол
  - E) пробежка
4. Производное междометие
  - A) Марш!
  - B) Увы!
  - C) Ура!
  - D) Ой!
  - E) Ай-ай!
5. Строка, в которой все глаголы второго спряжения
  - A) выделять, собирать, мыть
  - B) сказать, гладить, лепить
  - C) понимать, исключать, шипеть
  - D) смотреть, терпеть, обидеть
  - E) приготавливать, рассказывать, стучать
6. Суффикс прошедшего времени глагола
  - A) -л-
  - B) -ева-
  - C) -ыва-
  - D) -ова-
  - E) -ива-

7. Глагол несовершенного вида
- А) добежать
  - В) запеть
  - С) купить
  - Д) построить
  - Е) мечтать
8. Вид связи *управление* в словосочетании
- А) рассказать откровенно
  - В) рассказать о встрече
  - С) мне нездоровится
  - Д) мерцал сиротливо
  - Е) пишут открыто
9. Тип односоставного предложения: *От добра добра не ищут.*
- А) безличное
  - В) обобщенно-личное
  - С) неопределенно-личное
  - Д) определенно-личное
  - Е) назывное
10. Вид обстоятельства в предложении: *Вследствие засухи река обмелела.*
- А) обстоятельство причины
  - В) обстоятельство цели
  - С) обстоятельство образа действия
  - Д) обстоятельство времени
  - Е) обстоятельство условия
11. Слово с пропущенной согласной *-жс-* в корне
- А) око...ко
  - В) ладо...ка
  - С) ло...ка
  - Д) ко...ка
  - Е) руба...ка
12. Ряд слов, в котором все слова являются профессионализмами
- А) клёвый, крутой, беспредел, телек
  - В) монитор, форе́кс, блокчейн, дерево
  - С) скальпель, мольберт, аккорд, гамма
  - Д) кушак, баить, цибуля, певень
  - Е) дружина, кафтан, колчан, аршин
13. Приставка в слове *пришить* обозначает
- А) приближение
  - В) нахождение вблизи чего-либо
  - С) неполноту действия
  - Д) присоединение
  - Е) сопутствующее действие

14. Склонение существительного *алиби*
- А) разносклоняемое
  - В) третье
  - С) несклоняемое
  - Д) второе
  - Е) первое
15. Предложение с действительным причастием настоящего времени
- А) Слово, идущее от сердца, согревает три зимы.
  - В) Ушедшая волна в ручей не вернётся.
  - С) Облетевший тополь серебрист и светел.
  - Д) Боец, упавший духом, никогда не будет победителем.
  - Е) Пересохший пласт урожая не даст.
16. Значение двоеточия в бессоюзном сложном предложении: *Я знал: удар судьбы меня не обойдёт*
- А) в первом предложении есть значение времени или условия
  - В) второе простое предложение противопоставляется первому
  - С) второе простое предложение дополняет содержание первого
  - Д) второе простое предложение указывает на причину
  - Е) второе предложение содержит следствие, результат, вывод
17. Основная единица синтаксиса
- А) звук
  - В) фразеологизм
  - С) порядок слов
  - Д) морфема
  - Е) предложение
18. Раздел языкознания, в котором изучаются звуки, ударение, слог
- А) лексика
  - В) морфология
  - С) морфемика
  - Д) синтаксис
  - Е) фонетика
19. Местоимение **не** изменяется по родам
- А) наш
  - В) кое-кто
  - С) этот
  - Д) какой-либо
  - Е) некий
20. Предложение: *Мой брат сердито сказал, чтобы я оставался дома.*
- А) с прямой речью
  - В) с вводным предложением
  - С) с обособленным глаголом
  - Д) с косвенной речью
  - Е) с цитатой

**Оқылым**

***Нұсқау: «Мәтінді мұқият оқып, мәтінге берілген тапсырмаларды орындаңыз».***

Как-то вечером мы сидели с отцом дома на крылечке.

Неожиданно внизу, под крыльцом, словно из-под земли выросла собака. У нее были пустынно-тусклые, желтые глаза и ненормально взлохмаченная на боках, на спине, серыми клоками шерсть. Она минутую пристально глядела на нас своим пустующим взором и исчезла столь же мгновенно, как и появилась.

– Что это у неё шерсть так растёт? – спросил я.

Отец помолчал, нехотя пояснил:

– Выпадает... От голода. Хозяин ее сам, наверное, с голодухи плешивет.

И меня словно обдало баннным паром. Я, кажется, нашел самое, самое несчастное существо в поселке. На следующий день я с утра сидел на крыльце с карманами, набитыми кусками хлеба. Сидел и терпеливо ждал – не появится ли та самая собака.

Она появилась, как и вчера, внезапно, бесшумно, уставилась на меня пустыми, нематыми глазами. Я пошевелился, чтоб вынуть хлеб, и она шарахнулась... Но краем глаза успела увидеть вынутый хлеб, застыла, уставилась издали на мои руки – пусто, без выражения.

– Иди... Да иди же. Не бойся.

Она смотрела и не шевелилась, готовая в любую секунду исчезнуть. Она не верила ни ласковому голосу, ни заискивающим улыбкам, ни хлебу в руке. Сколько я ни упрашивал – не подошла, но и не исчезла.

После получасовой борьбы я, наконец, бросил хлеб. Не сводя с меня пустых, не пускающих в себя глаз, она боком, боком приблизилась к куску. Прыжок – и... ни куска, ни собаки.

На следующее утро – новая встреча с той же нестигаемой недоверчивостью к ласке в голосе, к доброжелательно протянутому хлебу. Кусок был схвачен только тогда, когда был брошен на землю. Второго куска я ей подарить уже не мог.

То же самое и на третье утро, и на четвертое... Мы не пропускали ни одного дня, чтоб не встретиться, но ближе друг другу не стали. Я так и не смог приучить ее брать хлеб из моих рук. Я ни разу не видел в ее желтых, пустых, неглубоких глазах какого-либо выражения – даже собачьего страха, не говоря уже о собачьей умильности и дружеской расположенности.

Достаточно того, что я кого-то кормлю, поддерживаю чью-то жизнь, значит, и сам имею право есть и жить.

Не облезшего от голода пса кормил я кусками хлеба, а свою совесть.



1. В предложении верно передана основная мысль текста
  - А) На следующий день с утра я сидел на крыльце.
  - В) Глаза у собаки были желтого цвета.
  - С) Не сводя с меня глаз, собака приблизилась к куску.
  - Д) Если я поддерживаю чью-то жизнь, то и сам имею право жить.
  - Е) Я кормил кусками черного хлеба голодного пса.
2. Действие, **не** предпринятое собакой
  - А) исчезла
  - В) уставилась
  - С) залаяла
  - Д) появилась
  - Е) смотрела
3. К описанию собаки в тексте относится словосочетание
  - А) громкий лай
  - В) пустующий взор
  - С) заискивающая улыбка
  - Д) вилять хвостом
  - Е) ласковый взгляд
4. Подходящий заголовок для текста
  - А) Мы стали ближе
  - В) Домашний пес
  - С) Хозяин собаки
  - Д) Голодный пес
  - Е) Летнее утро
5. Причина, по которой облезла шерсть пса
  - А) голод
  - В) зной
  - С) холод
  - Д) солнце
  - Е) дожди

**Нұсқау:** «Мәтінді мұқият оқып, мәтінге берілген тапсырмаларды орындаңыз».

## ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ

1. Глобальное потепление – термин, впервые использованный океанографом Уоллесом Смитом Брокером в статье 1975 года. В ней говорилось, что повышение уровня углекислого газа в атмосфере приведёт к явному потеплению и о потенциальных последствиях для климата действий человечества.

2. Изменения климата как природное явление – нормальный процесс саморегуляции планеты, но текущее потепление тесно связано с тем, что делает постиндустриальный человек. Доктор Джеймс Хансен из Колумбийского университета и его коллеги предсказали скорость увеличения температуры на поверхности Земли еще в 80-х.

3. Экономика большинства развивающихся стран растет за счет выработки нефти, газа и угля. Эти процессы – главные причины парникового эффекта. Появляется своеобразное «одеяло» из суперзагрязнителей: технического углерода, метана и гидрофлуорокарбона. Оно удерживает лишнее тепло в нижних слоях атмосферы и не прекращает «греть сильнее». Средняя температура тепла растет вместе с индустриальной активностью человека: производством, вырубкой лесов для технологических нужд, засеиванием новых территорий, созданием новых пастбищ.

4. Тема глобального потепления вышла за рамки исключительно научного дискурса в XX веке: общество занялось спасением планеты. «Мы должны мыслить в терминах выживания всего человечества», – считает Бенджамин Хортон, британский географ, профессор Наньянского технологического университета в Сингапуре. Результатом первого глобального обсуждения вопроса регулирования выбросов парниковых газов стал Киотский протокол 1997 года.

5. Остановить процесс изменения климатических условий не получится: полная минимизация промышленной деятельности при нынешней численности населения Земли невозможна. Тем не менее, человек не может смириться с тем, что негативные процессы климатических изменений могут приобрести необратимый характер. И предпринимаемые меры направлены на спасение планеты.

6. Термин, впервые использованный океанографом Уоллесом Смитом Брокером
- A) аномальная жара
  - B) глобальное потепление
  - C) антропоген
  - D) тепловой стресс
  - E) эффект альбедо

7. Индустриальная активность человека **не** связана с
  - A) вырубкой лесов
  - B) естественным вымиранием биологических видов
  - C) засеиванием новых территорий
  - D) созданием новых пастбищ
  - E) выработкой нефти, газа и угля
8. Основные причины парникового эффекта указаны в абзаце
  - A) 5
  - B) 3
  - C) 1
  - D) 4
  - E) 2
9. Результатом первого обсуждения вопроса регулирования выбросов парниковых газов в 1997 году является
  - A) Пятый оценочный доклад
  - B) Парижское соглашение
  - C) Киотский протокол
  - D) Рамочная конвенция ООН
  - E) Саммит в Копенгагене
10. Изменение климата как природного явления, по мнению автора, тесно связано с
  - A) опустыниванием значительной части суши
  - B) очищением атмосферы
  - C) перераспределением атмосферного давления
  - D) индустриальной активностью человека
  - E) изменением направления ветра

## **ОРЫС ТІЛІ**

**пәнінен сынақ аяқталды.**

**ФИЗИКА**

**Нұсқау:** «Сізге берілген бес жауап нұсқасындағы бір дұрыс жауапты таңдауға арналған тапсырмалар беріледі».

1. 4 Н·м күш моменті әсерінен радиусы 50 см дөңгелек айналады. Дөңгелек айналмау үшін ең аз жанама күш  
А) 200 Н  
В) 4 Н  
С) 0,08 Н  
D) 8 Н  
Е) 2 Н
2. Математикалық маятниктің ұзындығын 4 есе арттырса, оның тербелісінің циклдік жиілігі  
А) 16 есе артады  
В) 16 есе кемиді  
С) 8 есе артады  
D) 2 есе кемиді  
Е) 4 есе кемиді
3. Изотермалық ұлғаю кезінде 2,3 кДж жұмыс жасаған болса, газға берілген жылу мөлшері  
А) 460 кДж  
В) 4,6 кДж  
С) 230 кДж  
D) 2,3 кДж  
Е) 0
4. Концентрациясы  $2 \cdot 10^{25} \text{ м}^{-3}$  болатын  $27^0\text{C}$  температурадағы бір атомды газдың қысымы ( $k = 1,38 \cdot 10^{-23} \frac{\text{Дж}}{\text{К}}$ )  
А) 12,5 кПа  
В) 22,2 кПа  
С) 82,8 кПа  
D) 47 кПа  
Е) 41,4 кПа
5. Екі нүктелік зарядтың өзара әсерлесу күші F. Зарядтардың арақашықтығын өзгертпей, әр зарядтың шамасын 4 есе арттырса, өзара әсерлесу күші  
А) 4 есе кеміді  
В) 16 есе артты  
С) 2 есе артты  
D) 4 есе артты  
Е) 16 есе кеміді

6. Шағылған сәуле түскен сәулемен  $60^0$  бұрыш жасау үшін сәуленің түсу бұрышы  
 A)  $50^0$   
 B)  $20^0$   
 C)  $40^0$   
 D)  $100^0$   
 E)  $30^0$
7. Дене координатасының қозғалыс теңдеуі  $x=4 + 1,5t + t^2$  берілген. Дененің қозғалыс жылдамдығының уақытқа тәуелділік теңдеуі  
 A)  $\vartheta = 1,5 + 2t$   
 B)  $\vartheta = 2t$   
 C)  $\vartheta = 4 - t$   
 D)  $\vartheta = 1,5 - 2t$   
 E)  $\vartheta = 4 + t$
8. Ауырлық күші жер бетіндегі ауырлық күшінің 25% -ын құрайтын биіктік (Жердің радиусы  $R$  )  
 A)  $h=2,5R$   
 B)  $h=R$   
 C)  $h=5R$   
 D)  $h=0,5R$   
 E)  $h=1,5R$
9. Алматы мен Нұр-Сұлтанның арақашықтығы 1214 км. Алматыдан шыққан пойыз Нұр-Сұлтанға барып қайта оралса, оның жүрген жолы мен орын ауыстыруы  
 A) 2428 км; 0  
 B) 1214 км; 0  
 C) 2428 км; 1214 км  
 D) 2428 км; 2428 км  
 E) 1214 км; 1214 км
10. Ішкі энергиясы  $U_1$  бір атомды газдың көлемі 4 есе кеміп, қысымы 20% - ға артса, оның ішкі энергиясы  
 A)  $U_2 = 0,5U_1$   
 B)  $U_2 = 2,5U_1$   
 C)  $U_2 = 2,2U_1$   
 D)  $U_2 = 0,3U_1$   
 E)  $U_2 = 1,5U_1$
11. Өткізгіш сымды тең үш бөлікке бөліп, өзара параллель жалғаса, оның кедергісі  
 A) 9 есе артады  
 B) 3 есе артады  
 C) өзгермейді  
 D) 9 есе кемиді  
 E) 27 есе артады

12. Ток көзінің электр қозғаушы күші 6 В. Сыртқы кедергі 1 Ом, тізбектегі ток күші 3А. Қысқа тұйықталу кезіндегі ток күші
  - A) 6 А
  - B) 25 А
  - C) 4 А
  - D) 8 А
  - E) 10 А
13. Ток көзінің электрқозғаушы күші 20 В. Ішкі кедергі 0,5 Ом сыртқы кедергі ішкі кедергіден 4 есе артық. Тізбектегі ток күші
  - A) 50 А
  - B) 10 А
  - C) 8 А
  - D) 25 А
  - E) 4 А
14. 4 мкКл және -6 мкКл зарядтары бар екі металл шарлар 12 мкН күшпен өзара әсерлеседі. Шарларды өзара түйістіріп және оларды қайтадан сол орнына әкелгеннен кейін өзара әрекеттесу күші
  - A) 12 мкН
  - B) 48 мкН
  - C) 24 мкН
  - D) 1 мкН
  - E) 0,5 мкН
15. Жақынан көргіш адам кітапты көзінен 10 см қашықтықта ұстай отырып, көзілдіріксіз оқитын болса, оған қажет болатын көзілдіріктің оптикалық күші (жақсы көру қашықтығы 25 см)
  - A) 0,1 дптр
  - B) -6 дптр
  - C) 6 дптр
  - D) -2 дптр
  - E) 2 дптр
16. Бірінші лазер толқын ұзындығы 300 нм монохроматты жарық шығарады, ал екіншісі 500 нм жарық шығарады. Лазерлер шығаратын фотондардың массаларының қатынасы  $\frac{m_1}{m_2}$ 
  - A) 3
  - B) 2
  - C) 0,6
  - D) 1,5
  - E) 1,67

17. Қозғалыстағы массасы 6 кг денені толықмен тоқтату үшін 1200 Дж жұмыс атқарылса, дененің бастапқы жылдамдығы
- A) 15 м/с
  - B) 20 м/с
  - C) 10 м/с
  - D) 30 м/с
  - E) 40 м/с
18.  $0,8 \cdot 10^8$  м/с жылдамдықпен қозғалған электронның релятивистік импульсі ( $m_e = 9 \cdot 10^{-31}$  кг;  $c = 3 \cdot 10^8$  м/с)
- A)  $3,6 \cdot 10^{-24}$  кг·м/с
  - B)  $3,6 \cdot 10^{-19}$  кг·м/с
  - C)  $3,6 \cdot 10^{-22}$  кг·м/с
  - D)  $3,6 \cdot 10^{-21}$  кг·м/с
  - E)  $3,6 \cdot 10^{-20}$  кг·м/с
19. Бөлмедегі ауаның температурасы  $11^\circ\text{C}$ , салыстырмалы ылғалдылығы 70%. Көлемі  $100 \text{ м}^3$  осы бөлмедегі су буының мөлшері ( $11^\circ\text{C}$  температурада –  $\rho_k = 10 \text{ г/м}^3$ )
- A) 1,5 кг
  - B) 1 кг
  - C) 0,5 кг
  - D) 0,7 кг
  - E) 3 кг
20. Тербелмелі контур катушкасының ішіне темір өзекше енгізсе электромагниттік тербелістің жиілігі
- A) артады
  - B) кемиді
  - C) өзгермейді
  - D) артады, кейін кемиді
  - E) екі есе артады

**Нұсқау:** «Сізге бір немесе бірнеше дұрыс жауабы бар тест тапсырмасы беріледі».

21. Суда жүзіп жүрген дененің төрттен бір бөлігі су бетінде болса, дененің тығыздығы туралы дұрыс тұжырым(дар) ( $\rho_{\text{су}} = 1000 \text{ кг / м}^3$ )
- A) судың тығыздығы дененің тығыздығына тең
  - B) судың тығыздығы дененің тығыздығынан аз
  - C)  $\rho_{\text{д}} = 250 \text{ кг / м}^3$
  - D)  $\rho_{\text{д}} = 1000 \text{ кг/м}^3$
  - E)  $\rho_{\text{д}} = 750 \text{ кг / м}^3$
  - F) дененің  $\frac{3}{4}$  бөлігіне Архимед күші әрекет етеді
  - G) судың тығыздығы дененің тығыздығынан артық
  - H) дененің  $\frac{1}{4}$  бөлігіне Архимед күші әрекет етеді
22. Екі автомобиль бірқалыпты түзусызықты 25 м/с және 40 м/с жылдамдықтармен қозғалады. Егер олар қарама-қарсы қозғалса, бір-біріне қатысты салыстырмалы жылдамдығы
- A) 15 м/с
  - B) 32,5 м/с
  - C) 40 м/с
  - D) 75 м/с
  - E) 7,5 м/с
  - F) 0
  - G) 65 м/с
  - H) 25 м/с
23. Сыртқы күш 300 Дж жұмыс жасап, газды сығады, қоршаған ортаға 500 Дж жылу мөлшері бөлінеді. Газдың ішкі энергиясы
- A) 200 Дж-ге артады
  - B) 100 Дж-ге кемиді
  - C) 400 Дж-ге артады
  - D) 800 Дж-ге кемиді
  - E) 400 Дж-ге кемиді
  - F) 200 Дж-ге кемиді
  - G) 100 Дж-ге артады
  - H) 800 Дж-ге артады



24. Идеал газдың қысымын 40%-ға изотермалық арттырса, газдың көлемі

- A) 1,4 есе артады
- B) 5 есе кемиді
- C) 1,4 есе кемиді
- D) 4 есе артады
- E) 4 есе кемиді
- F) 5 есе артады
- G) 2,5 есе кемиді
- H) 2,5 есе артады

25. Заттың диэлектрлік өтімділігін анықтайтын формула (-лар)

- A)  $\varepsilon = \frac{E_0}{E}$
- B)  $\varepsilon = \frac{C^2 d}{\varepsilon_0 S}$
- C)  $\varepsilon = \frac{k q_1 q_2}{FR}$
- D)  $\varepsilon = \frac{Cd}{\varepsilon k}$
- E)  $\varepsilon = \frac{Cd}{q_1 q_2}$
- F)  $\varepsilon = \frac{k q_1 q_2}{FR^2}$
- G)  $\varepsilon = \frac{Cd}{\varepsilon_0 S}$
- H)  $\varepsilon = \frac{Cd}{S}$

26. Біртекті магнит өрісіне магнит өрісінің индукция векторының бағытына перпендикуляр бағытта протон, нейтрон, электрон ұшып кіреді. Дұрыс тұжырым(-дар)

- A) нейтрон шеңбер бойымен қозғалады
- B) нейтрон түзу сызықты қозғалады
- C) электрон шеңбер бойымен қозғалады
- D) протон шеңбер бойымен қозғалады
- E) электрон түзусызықты қозғалады
- F) электрон эллипс орбита бойымен қозғалады
- G) нейтрон эллипс орбита бойымен қозғалады
- H) магнит өрісі протонға әсер етпейді

27. 3 м биіктіктен еркін құлаған массасы 800 г дененің жерге соғылар мезеттегі жылдамдығы  $4\frac{M}{c}$  болса, ауаның кедергі күшінің жұмысы

$$(g = 10\frac{M}{c^2})$$

- A) 8,2 Дж
- B) 0,0176 кДж
- C) 0,0128 кДж
- D) 0,0096 кДж
- E) 17,6 Дж
- F) 12,8 Дж
- G) 9,6 Дж
- H) 0,0082 кДж

28.  $8\pi$  рад/с бұрыштық жылдамдықпен айналған маховиктің 1000 айналымды жасайтын уақыты

- A)  $\approx 4,17$  мин
- B) 480 с
- C)  $\approx 8$  мин
- D) 250 с
- E)  $\approx 417$  мин
- F)  $\approx 5$  мин
- G) 25 с
- H) 2500 с

29. 80 м биіктіктен тас еркін құлайды. Тастың Жерге құлау уақыты  $(g = 10\frac{M}{c^2})$

- A) 2 с
- B) 5 с
- C) 50 с
- D) 8 с
- E) 80 с
- F) 20 с
- G) 4 с
- H) 40 с

30. Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 60% . Ауаның көлемін изотермиялық түрде 1,5 есе арттырса, салыстырмалы ылғалдылығы

- A) 40 %
- B) 60 %
- C) 1
- D) 0,4
- E) 0,3
- F) 0,6
- G) 30 %
- H) 100 %

31. Бір атомды идеал газдың температурасын  $\Delta T$  –ға арттыру үшін, газдың 1 моліне изобаралық түрде берілетін жылу мөлшері

- A)  $0,75R\Delta T$
- B)  $2,5R\Delta T$
- C)  $5R\Delta T$
- D)  $6R\Delta T$
- E)  $3R\Delta T$
- F)  $4R\Delta T$
- G)  $2R\Delta T$
- H)  $0,5R\Delta T$

32. Температурасы  $47^\circ\text{C}$  болған кездегі оттегі молекулаларының орташа

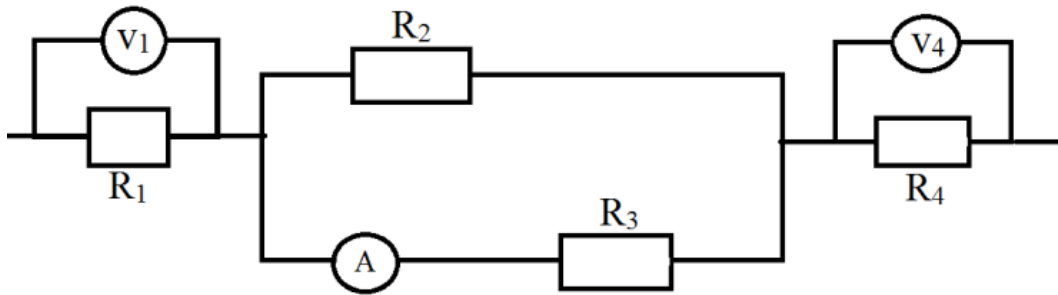
квадраттық жылдамдығы ( $M(\text{O}_2) = 32 \cdot 10^{-3} \frac{\text{кг}}{\text{моль}}$ ,  $R = 8,31 \frac{\text{Дж}}{\text{К} \cdot \text{моль}}$ )

- A)  $\approx 800 \frac{\text{км}}{\text{с}}$
- B)  $\approx 0,5 \frac{\text{км}}{\text{с}}$
- C)  $\approx 620 \frac{\text{м}}{\text{с}}$
- D)  $\approx 150 \frac{\text{м}}{\text{с}}$
- E)  $\approx 273 \frac{\text{м}}{\text{с}}$
- F)  $\approx 500 \frac{\text{м}}{\text{с}}$
- G)  $\approx 920 \frac{\text{м}}{\text{с}}$
- H)  $\approx 310 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

33. Әрқайсысының сыйымдылығы  $C_0 = 500 \text{ пФ}$  конденсаторларды тізбектей қосқанда батареяның жалпы сыйымдылығы  $C_{\text{бат}} = 0,1 \text{ нФ}$  болу үшін, қажетті конденсаторлар саны және оны есептеуге болатын формула

- A)  $\frac{C_0}{C_{\text{бат}}}$
- B)  $\frac{C_{\text{бат}}}{C_0}$
- C)  $C_0 \cdot C_{\text{бат}}$
- D) 100
- E) 15
- F) 10
- G)  $C_0 + C_{\text{бат}}$
- H) 5

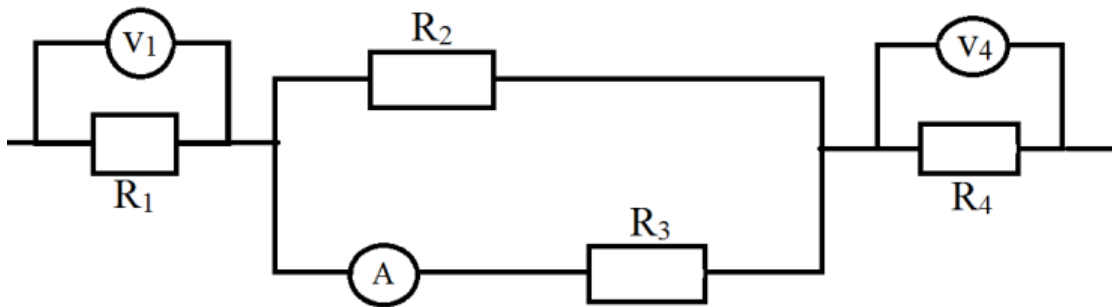
34. Кедергілер  $R_1=1\text{ Ом}$ ,  $R_2=2\text{ Ом}$ ,  $R_3=3\text{ Ом}$ ,  $R_4=4\text{ Ом}$  болса, амперметр  $2\text{ А}$  көрсетсе,  $R_2$  кедергідегі кернеу мен ток күші



- A)  $3\text{ А}$   
 B)  $6\text{ В}$   
 C)  $2\text{ В}$   
 D)  $4\text{ В}$   
 E)  $2\text{ А}$   
 F)  $1,5\text{ А}$   
 G)  $5\text{ В}$   
 H)  $0,5\text{ А}$
35. Оқушы кітапты көзінен  $16\text{ см}$  алыс ұстай отырып, көзілдіріксіз оқиды. Кітап оқу үшін оған қажет болатын көзілдіріктің  $D$  оптикалық күші (ең жақсы көру қашықтығы  $25\text{ см}$ )
- A)  $2,5\text{ дптр}$   
 B)  $-2,75\text{ дптр}$   
 C)  $-2,66\text{ дптр}$   
 D)  $2,75\text{ дптр}$   
 E)  $-2,5\text{ дптр}$   
 F)  $2,25\text{ дптр}$   
 G)  $2,66\text{ дптр}$   
 H)  $-2,25\text{ дптр}$
36. Күміс үшін фотоэффектінің қызыл шекарасы  $\lambda_{\text{max}} = 0,29\text{ мкм}$ . Электронның шығу жұмысы ( $c=3\cdot 10^8\text{ м/с}$ ,  $h = 6,62\cdot 10^{-34}\text{ Дж}\cdot\text{с}$ )

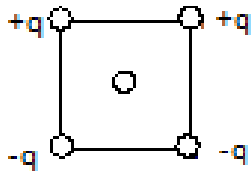
- A)  $A_{\text{шығ}} \approx 290\cdot 10^{-10}\text{ Дж}$   
 B)  $A_{\text{шығ}} \approx 0,07\cdot 10^{-10}\text{ Дж}$   
 C)  $A_{\text{шығ}} \approx 700\cdot 10^{-14}\text{ Дж}$   
 D)  $A_{\text{шығ}} \approx 29\cdot 10^{-17}\text{ Дж}$   
 E)  $A_{\text{шығ}} \approx 7\cdot 10^{-12}\text{ Дж}$   
 F)  $A_{\text{шығ}} \approx 0,290\cdot 10^{-7}\text{ Дж}$   
 G)  $A_{\text{шығ}} \approx 7\cdot 10^{-19}\text{ Дж}$   
 H)  $A_{\text{шығ}} \approx 70\cdot 10^{-20}\text{ Дж}$

37. Серіппелі тапанша серіппесі 8 см-ге сығылады. Серіппенің қатаңдығы 400 Н/м болса оның тапаншадан ұшып шығу кезіндегі кинетикалық энергиясы
- 1280 мДж
  - 0,128 кДж
  - 1,28 Дж
  - 0,128 МДж
  - 0,128 Дж
  - 128 мДж
  - 128 кДж
  - 128 Дж
38.  $10^{\circ}\text{C}$  температурада ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 80%. Егер температураны  $20^{\circ}\text{C}$ -қа дейін көтерсе, онда салыстырмалы ылғалдылық ( $10^{\circ}\text{C}$  температурада  $\rho_k = 9,4 \cdot 10^{-3} \text{ кг/м}^3$ ,  $20^{\circ}\text{C}$  температурада  $\rho_k = 17,3 \cdot 10^{-3} \text{ кг/м}^3$ )
- 37%-ға кемиді
  - 52%-ға кемиді
  - 28%
  - 22%
  - 57%
  - 43%
  - 61%
  - 23%-ға кемиді
39. Кедергілер  $R_1=1 \text{ Ом}$ ,  $R_2=2 \text{ Ом}$ ,  $R_3=3 \text{ Ом}$ ,  $R_4=4 \text{ Ом}$  болса, амперметр 2 А көрсетсе, тізбектегі жалпы ток күші мен кернеу



- 31 В
- 15 В
- 3 А
- 20 В
- 6 А
- 2 А
- 42 В
- 5 А

40. Қабырғасының ұзындығы 20 см шаршының төбелеріне модульдері 20 нКл-нан екі оң, екі теріс нүктелік зарядтар суреттегідей орналастырылса, шаршы центріндегі 20 нКл оң нүктелік зарядқа әсер ететін күш ( $k=9 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$ )



- A) 425 мкН
- B) 509 мкН
- C) 175 мкН
- D) 815 мкН
- E) 312 мкН
- F) 314 мкН
- G) 265 мкН
- H) 649 мкН

## ФИЗИКА

**пәнінен сынақ аяқталды.**