**Управление образования Западно-Казахстанской области**

**Центр дополнительного образования «Дарын»**

**XVIІІ областной физико-технический турнир «Апельсин - 2023».**

**2 тур. Лучший физик*-*эрудит.**

**30 минут**

**11 класс**

1. Кто открыл явление радиоактивности?

А) Беккерель B)Кюри C)Резерфорд   D)Томсон

1. Какая из названных ниже элементарных частиц имеет наибольшую массу покоя?

А) нейтрино B) электрон C)протон D) нейтрон

1. Какая звезда находиться ближе всех к Земле?

А) Солнце B) Альфа Центавра C) Луна D) Проксима Центавра

4. Ученый,создавший теорию относительности.

A) А. Эйнштейн B) И. Ньютон C) Н. Коперник D) Пифагор

5. Итальянский математик и физик, ученик Галилея. Известен как автор концепции атмосферного давления и продолжатель дела Галилея.

A) Э. Торричелли B) Н. Коперник C) И. Ньютон D) Пифагор

6.Выдающийся изобретатель, физик, инженер сербского происхождения, автор свыше сотни изобретений, многие из которых кардинально изменили жизнь человечества. Создание устройств на переменном токе.

A) Н. Тесла B) А. Попов. C) М. Фарадей D) Н. Коперник

7. Итальянский физик, химик и физиолог, один из основоположников учения об электричестве; граф

A) Андре Мари Ампер B) А. Вольт C) Г. Ом D) И. Ньютон

8. Ученый, конструктор ракетно-космических систем.  
A) С. П. Королев B) Ю. А. Гагарин C) А. Попов D) Н. Коперник

9. Какое из нижеприведенных слов обозначает физическое тело?

A) звук B) самолет C) Напряжение D) ампер

10. Особый вид материи, обеспечивающий физическое взаимодействие материальных объектов и их систем - это:

A) физическое поле B) эфир C) сплошная среда D) физический вакуум

11. Во взаимном притяжении любых материальных объектов, имеющих массу, проявляется:

A) сильное взаимодействие B) слабое взаимодействие

C) гравитационное взаимодействие D) электромагнитное взаимодействие

12. Мегамир – это мир:

A) громадного числа атомов B) планет, звезд, галактик и Вселенной

C) громадных материальных объектов D) преимущественно планет солнечной системы

13. Роджер Бэкон – это…

A) основоположник схоластики

B) изобрел книгопечатание отдельными вырезными буквами печатный станок

C) английский ученый, известный своей проповедью экспериментального метода в науке

D) написал первый трактат по магнетизму

14. Что не относится к изобретениям Леонардо да Винчи?

A)витрувианский человек B) крылатый планер

C) камера-обскура D) акваланг

15. Положил начало баллистике - движению тел, брошенных в пространстве…

A) Иероним Кардан B) Николай Коперник

C) Галилео Галилей D) Николай Тарталья

16. Первым сформулировал закон рычага….

A) Аристотель B) Архимед C) Герон Александрийский D) Клавдий Птолемей

17.Представьте, что в тазу с водой плавает миска. Как поднять уровень воды в тазу на максимальный уровень

A) положить камень в воду B) положить камень в миску

C) это не зависит от этого D) вода не поднимется на максимальный уровень

18. В квартире жарко... Чтобы хоть как-то облегчить свою участь, вы открываете дверку холодильника. Удастся ли вам охладить вашу комнату?

A) Нет B)Да C)Только временно D)Станет еще теплее

19. Возможно ли вскипятить воду на открытом пламени в бумажной коробке?

A) Нельзя B) Да C)Зависит от коробки D) Невозможно определить

20. Новогодняя ёлка была украшена гирляндой электрических лампочек, соединенных последовательно. Одна лампочка перегорела. Её выбросили и составили снова цепь. Стала ли гирлянда гореть ярче или наоборот, померкла оттого, что лампочек стало меньше?

A) Стала гореть тусклее B) Горит как раньше

C) Стала горечь ярче D) Невозможно определить

21. Когда сутки короче:

A)Зимой B) Весной C) Одинаково D) Летом

**22.** В каком состоянии в 2008 году была обнаружена вода на Марсе?

A) в состоянии льда. B) в желеобразном. C) в жидком. D) газообразном.

23. Какие звезды самые горячие?

A) белые; B) красные; C) голубые; D) оранжевые.

24. В какой металл упаковывают еду для космонавтов и конфеты для ребят?

A) Алюминий

B) Железо

C) Серебро

D) Платина

25. Если потрясти бутылку с газированной водой, а потом быстро открыть крышку, то она быстро вылетает. Почему?

A) Молекулы крышки из-за тряски начинают разрушаться, а атомы становятся проводниками энергии.

B) Сила тяжести становится слабее, чем сила Архимеда.

C) Кинетическая энергия бутылки возрастает за счет давления.

D) Объем воздуха в бутылке увеличивается, что приводит к разнице давлений снаружи и внутри.

**«Апельсин-2023» 11 сынып**

**2 тур. Үздік физик*-*эрудит.**

**30 минут**

1. Радиоактивтілік құбылысын кім ашты?

А) Беккерель B) Кюри C)Резерфорд  D) Томсон

2. Төменде аталған элементар бөлшектердің қайсысының тыныштық массасы ең үлкен?

А) нейтрино B) электрон C)протон D) нейтрон

3. Қай жұлдыз Жерге ең жақын орналасқан?

А) Күн B) Альфа Центавра C) Ай D) Проксима Центавра

4. Салыстырмалылық теориясын жасаған ғалым.

A) А. Эйнштейн B) И. Ньютон C) Н. Коперник D) Пифагор

5. Итальяндық математик және физик, Галилейдің шәкірті. Атмосфералық қысым тұжырымдамасының авторы және Галилей ісінің ізбасары ретінде танымал.

A) Э. Торричелли B) Н. Коперник C) И. Ньютон D) Пифагор

6.Көрнекті өнертапқыш, физик, серб тектес инженер, жүзден астам өнертабыстың авторы, олардың көпшілігі адамзат өмірін түбегейлі өзгертті.Айнымалы ток құрылғыларын құру.

A) Н. Тесла B) А. Попов. C) М. Фарадей D) Н. Коперник

7. Итальяндық физик, химик және физиолог, электр туралы ілімнің негізін қалаушылардың бірі; граф

A) Андре Мари Ампер B) А. Вольт C) Г. Ом D) И. Ньютон

8. Ғалым, зымыран-ғарыш жүйелерінің конструкторы.  
A) С. П. Королев B) Ю. А. Гагарин C) А. Попов D) Н. Коперник

9. Төмендегі сөздердің қайсысы физикалық денені білдіреді?

A)Дыбыс B) Ұшақ C)Кернеу D) Ампер

10. Материалдық объектілер мен олардың жүйелерінің физикалық өзара әрекеттесуін қамтамасыз ететін заттың ерекше түрі:

A) физикалық өріс B) эфир C)қатты орта D)физикалық вакуум

11. Массасы бар кез-келген материалдық объектілердің өзара тартылуында:

A)күшті өзара әрекеттесу B)әлсіз өзара әрекеттесу

C) гравитациялық өзара әрекеттесу D)электромагниттік өзара әрекеттесу

12. Мегамир-бұл әлем:

A)атомдардың үлкен саны B)планеталар, жұлдыздар, галактикалар және Ғалам

C)үлкен материалдық объектілер D)негізінен Күн жүйесінің планеталары

13. Роджер Бэкон – бұл…

A)схоластиканың негізін қалаушы

B)жеке кесілген әріптермен типографияны ойлап тапты

C) ғылымдағы эксперименттік әдісті уағыздаумен танымал ағылшын ғалымы

D)магнетизм туралы алғашқы трактат жазды

14. Леонардо да Винчидің өнер табыстарына ненің қатысы жоқ?

A)витрувиялықадам B)қанатты планер C) саңылаукамерасы D) акваланг

15. Баллистиканың - кеңістікте тасталған денелердің қозғалысының негізін қалады …

A) Иероним Кардан B) Николай Коперник C) Галилео Галилей D) Николай Тарталья

16.Рычаг заңын алғаш тұжырымдаған....

A) Аристотель B) Архимед C) Герон Александрийский D) Клавдий Птолемей

17.Су ыдысында тостаған қалқып тұрғанын елестетіп көріңіз. Бассейндегі су деңгейін максималды деңгейге қалай көтеруге болады?

A) тасты суға салыңыз B) тасты ыдысқа салыңыз

C) бұл оған байланысты емес D) су максималды деңгейге көтерілмейді

18. Бөлмеде ыстық... Жағдайыңызды жеңілдету үшін Сіз тоңазытқыштың есігін ашасыз. Сіз бөлмені салқындата аласыз ба?

A) Жоқ B) Иә C) Уақытша D)Бөлме одан да жылы болады

19. Қағаз қораптағы ашық отта суды қайнатуға болады ма?

A) Болмайды B) Иә C) Қорапқа байланысты D) Анықтау мүмкін емес

20. Шырша тізбектей жалғанған электр шамдарының гирляндасымен безендірілген. Бір шам жанып кетті. Олар оны лақтырып,қайтадан тізбек құрды. Шамдар кішірейгендіктен гирляндалар жарқырай бастады ма, әлде керісінше сөніп қалды ма?

A) Ол күңгірт жана бастады

B) Бұрынғыдай жанады

C) Жарқырап жана бастады

D) Анықтау мүмкін емес

21. Күн қай уақытта қысқарады:

A) Қыста B) Көктемде C) Бірдей D) Жазда

**22.** Марстағы су 2008 жылы қандай күйде табылды?

A) Мұз күйінде B) Желе тәрізді. C) Сұйық күйінде. D) Газ күйінде.

23. Қай жұлдыздар Ең ыстық?

A) ақ;

B) қызық;

C) көк;

D) қызғылт сары.

24. Ғарышкерлерге арналған тамақ пен балаларға арналған кәмпиттер қандай металға салынған?

A) Алюминий

B) Темір

C) Күміс

D) Платина

25. Егер сіз газдалған су бөтелкесін шайқап, содан кейін қақпақты тез ашсаңыз, ол тез ұшып кетеді. Неліктен?

A) Қақпақ молекулалары шайқалу салдарынан ыдырай бастайды, ал атомдар энергия өткізгіштерге айналады.

B) Ауырлық күші Архимедтің күшінен әлсіз болады.

C) Бөтелкеніңкинетикалықэнергиясықысымғабайланыстыартады.

D) Бөтелкедегі ауа көлемі артады, бұл сыртқы және ішкі қысым айырмашылығына әкеледі.