**Физика пәнінен 9 сынып білім алушыларын**

**қорытынды аттестаттауға дайындық тапсырмалары**

**VI нұсқа**

**А бөлімі**

1. Шыбын 18 км/сағ жылдамдықпен ұшады. Шыбынның жылдамдығын м/с-қа айналдырыңыз
A. 5 м/с

B. 50 м/с

C. 10 м/с

D. 0,1 м/с

2.Велосипедші велотректің А нүктесінен АВ қисығы бойынша В нүктесіне жылжиды. АВ векторы бейнелейтін физикалық шаманы анықтаңыз

 А В

А. орын ауыстыру;

В. жол;

С. жылдамдық

D. траектория

3. Денеге бір бағытта 10 Н және 15 Н екі күш әсер етеді. Осы күштердің теңәсерлі күшін анықтаңыз 

А. 25 Н

В. 5 Н

С. 10 Н

D. 15 Н

4. Серіппелі маятниктің тербеліс периоды 0,005с. Маятниктің тербеліс жиілігі қандай?

А. 500 Гц;

В. 200 Гц;

С. 2000 Гц.

D. 5000Гц

5. 600 секунд ішінде 7200 Дж жұмыс жасайтын қозғалтқыштың қуатын есептеңіз

 А. 12 Вт;

 В. 120 Вт;

 С. 1200 Вт

 D. 1,2 Вт

6. Су 100°С температурада қайнайды. Бұл температураны Кельвинге аударыңыз

 A. 123 К

 B. 173 К

 C. 273 К

 D. 373 К

7. Массасы 10 кг кокс толық жанған кезде 2,9 ∙ 107 Дж энергия бөлінеді. Кокстың жану жылуы неге тең?

А. 0,29 ∙ 107 Дж/кг;

В. 2,9 ∙ 106 Дж/кг;

С. 2,9 ∙ 107 Дж/кг;

D. 29 ∙ 107 Дж/кг

8. Диффузия құбылысын байқауға болады

А. тек қатты денелерде

В. тек сұйықтықтарда

С. тек көз алдында

D. газдарда, сұйықтықтарда және қатты денелерде

9.Егер суда темірбетон плитасына 8000 Н итеруші күш әсер етсе, онда оның көлемі қандай? **(**$ $ρ$=1000 кг/$ м3, g=10 Н/кг**)**

А. 0,8 м3
В. 8 м3
С. 80 м3
D. 0,08 м3

10.  Жазық айнада нүктелік жарықтың кескіні қандай және ол жазық айнаның кай жерінде орналасқан?

А. жалған, айна артында

В. нақты, айна алдында

С. нақты, айна артында

D. жалған, айна алдында

11. Линзалардың оптикалық күштері 5 дптр және 8 дптр-ге тең. Олардың фокустық қашықтығы қандай?

А. 2 м и 1,25 м
В. 20 см и 12,5 см

С. 2 см и 1,25 см
D. 20 м и 12,5 м

12. $α-$, $β-$ немесе $γ$ - сәулеленудің түрінің қайсысы максималды ену қабілетіне ие?

А. $α$ -сәулелену

В. $β$ -сәулелену

С.$ γ$ -сәулелену

D. Барлық үш сәулеленудің ену қабілеті бірдей

13. Ядролық реакция нәтижесінде қандай бөлшек пайда болады?

А. Нейтрон

В.  - бөлшегі

C.  - квант

D. Электрон

14. Оттегі ядросының массасы 15, 99491 м.а.б., протонның массасы 1,00729 м.а.б., нейтронның массасы 1, 00866 м.а.б.  816 Оттегі ядросының массалық ақауы қандай?

А. 0,133 м.а.б.

В. 0,144 м.а.б.

С. 0,155 м.а.б.

D. 0,166 м.а.б

15. Аспан сферасының орталығы:

А. Бақылаушының көзімен сәйкес келеді

B. Күн жүйесінің орталығына сәйкес келеді

C. Жердің орталығымен сәйкес келеді

D. Галактика орталығына сәйкес келеді.

**В бөлімі**

1. Егер дене түзу бағытта қозғалса және оның координаты x = 10 + 2t + t2 заңы бойынша өзгерсе, 5 кг денеге әсер ететін күштің проекциясын табыңыз

a) дененің бастапқы жылдамдығын анықтаңыз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ жылдамдық = м/с [1]

a) (i) дененің қозғалыс үдеуін анықтаңыз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ үдеу= м/с2  [1]

a) (ii) жылдамдықтың уақытқа тәуелділік теңдеуін жалпы түрде жазыңыз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ v(t) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м/с [1]

b) жылдамдықтың уақытқа тәуелділігінің графигін құрыңыз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

 b) (i) күштің проекциясын табыңыз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Fx=…………….H [1]

b) (ii) күшті есептеңіз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ F=……………..H [1]

c) дененің 10 сек ішіндегі орын ауыстыруын есептеңіз \_\_\_\_\_\_\_\_ s =……….м [1]

c) (i) дененің 10 секундтан кейінгі жылдамдығын анықтаңыз \_\_\_\_\_ υ =……м/с [1]

c) (ii) механикалық жұмысты анықтаңыз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_A =……Дж[1]

c) (iii) кинетикалық энергияны анықтаңыз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ek =……Дж [1]

1. Массасы 6 кг, 2 м/с жылдамдықпен қозғалып бара жатқан арбаға массасы 2 кг кірпіш жоғарыдан тік төмен құлайды. Кірпіш құлағаннан кейін арбаның жылдамдығы қандай болады?
2. есептің шартын жазыңыз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

a ) (i) соқтығысқанға дейінгі суретін салыңыз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

1. (ii) соқтығысқаннан кейінгі суретін салыңыз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

b) өзара соқтығысуға дейін және соқтығысқаннан кейін денелердің импульсін жазыңыз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ p=…….. [1]

b) (i) импульстің сақталу заңының формулаларын жазыңыз \_\_\_\_\_\_ p=………… [1]

b) (ii) берілген тапсырма үшін импульстің сақталу заңының формулаларын жазыңыз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

b) (iii) осы жағдайға қысқаша жазба жазыңыз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

c) соқтығысқаннан кейінгі арбаның жылдамдығын жазыңыз \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ жылдамдық=…….м/с [1]

c) (i) соқтығысқаннан кейін жылдамдықты анықтау үшін соңғы формуланы шығарыңыз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_жылдамдық=……..м/с [1]

c) (ii) жылдамдықты есептеңіз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ жылдамдық=……..м/с [1]

18.Қыздырғышта 3 литр судың температурасын 90 К-ге өзгерту үшін 80 г керосин жұмсады. Қыздырғыштың ПӘК-ін анықтаңыз. (с1=4200 Дж/кг\*К, ρ1=1000 кг/м3, q2=43 МДж/кг)

a) есептің шартын жазыңыз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

a) (i) ПӘК-тің формуласын жазыңыз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ПӘК =…….. [1]

1. (ii) қыздырғыштағы Ап пайдалы жұмыстың формуласын жазыңыз

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ап=………. [1]

1. (iii) судың массасының формуласын жазыңыз

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ m1 =……….[1]

b) жұмсалған жұмысты Аж анықтаңыз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Аж=……… [1]

b) (i) шамаларды ХБЖ айналдырыңыз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

b) (ii) ПӘК-тің қорытынды формуласын шығарыңыз және есептеңіз

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ПӘК =…….. [2]

19. Суретте электр тізбегі көрсетілген.

 

a) тізбек элементтерінің белгіленуін қолданып, суреттегі электр тізбегінің сызбасын салыңыз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

a) (i ) амперметрдің өлшеу қателігін жазыңыз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ I=….A [1]

a) (ii) амперметрдің көрсетуін жазыңыз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_I=….A [1]

b) амперметрдің қателігін ескере отырып, ток күшінің мәнін жазыңыз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ I=(...$\pm $ …) А [1]

b) (i) амперметр тізбекке қалай қосылған? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[1]

b) (ii) 15 мин уақыт ішінде кернеуді, қуатты және жұмысты есептеңіз

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ U=… B, P=… Вт, A=…Дж [2]