

## Математика-Физика

### *Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар*

1. Өрнекті ықшамдаңыз:  $\frac{5 + 8\operatorname{tg} \alpha}{8 + 5\operatorname{ctg} \alpha}$

- A)  $\cos \alpha$
- B)  $\sin \alpha$
- C)  $\operatorname{ctg} \alpha$
- D)  $\operatorname{tg} \alpha$
- E)  $\frac{1}{\sin \alpha}$

2. Қалыпты жағдайда көлемі 2240 л ыдыста газ бар. Газдың молекула саны ( $k=1,38 \cdot 10^{-23}$  Дж/К,  $p=10^5$  Па,  $T=273$  К)

- A)  $2 \cdot 10^{23}$
- B)  $12 \cdot 10^{24}$
- C)  $6 \cdot 10^{24}$
- D)  $6 \cdot 10^{25}$
- E)  $12 \cdot 10^{23}$

### *Бір немесе бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар*

3.  $\left(2\frac{1}{2}\right)\% \cdot (2x - 8) = 0,15$  теңдеуіндегі  $x$  – тің жай бөлгіштерін табыңыз

- A) 3
- B) 2
- C) 5
- D) 23
- E) 19
- F) 7

### *Мәнмәтіндік тапсырмалар*

#### *1- мәнмәтін*

### *Бір дұрыс жауабы бар 5 тапсырма*

Жаңғырық

Жердегі тау алқабында тұрып айғайлаған адам жаңғырықты естиді, өйткені дыбыс айналадағы таулардан шағылады.

1. Аңшы мылтық дауысының жаңғырығын 4,5с өткен соң естиді. Дыбыстың таралу жылдамдығы 340м/с. Мылтық дауысын шағылдыратын бөгетке дейінгі қашықтық
- A) 567м
  - B) 700м
  - C) 675м
  - D) 765м
  - E) 600м
2. Адам құлағы алғашқы дыбыс пен шағылған дыбысты жеке-жеке қабылдаған кезде ғана пайда болатын құбылыс
- A) жарықтың шағылуы
  - B) жаңғырық
  - C) жарықтың дисперсиясы
  - D) жарықтың интерференциясы
  - E) акустикалық резонанс
3. Дәл осындай жағдайда Айда жаңғырық естілмейді, өйткені
- A) Айдағы тартылыс күші өте аз
  - B) Айда дыбысты тасымалдауға қажетті ауа жоқ
  - C) Айдағы температура өте төмен
  - D) Айдағы таулардан дыбыс шағылмайды
  - E) Айда шағылатын кедергілер жоқ
4. Жақын орналасқан екі жартастың ортасында тұрған адам қатты дауыстады. Ол екі жаңғырықтың бірін 1с, екіншісін 1,5с өткен соң естиді. Дыбыстың таралу жылдамдығы 340м/с. Жартастардың арақашықтығы
- A) 550м
  - B) 500м
  - C) 400м
  - D) 520м
  - E) 425м
5. Бақылаушы биік таудың баурайынан 200м қашықтықта тұр. Өзінің қатты дауыстаған сөзінің жаңғырығын еститін уақыт. (дыбыстың ауада таралу жылдамдығы шамамен 330м/с)
- A) 2 с
  - B) 1,9 с
  - C) 1,2 с
  - D) 2,2 с
  - E) 2,9 с