

ხვა 1

დარჩენილი დრო 0:44:58

დამალე

ჯერ პასუხაუცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

v1 (latest)

გარდატეხის აბსოლუტური მაჩვენებელი გვიჩვენებს :

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ a. რამდენჯერ მეტია სინათლის გავრცელების სიჩქარე მოცემულ გარემოში სინათლის გავრცელების სიჩქარეზე ვაკუუმში
- ☐ b. სინათლის გავრცელების მიმართულებას მოცემულ გარემოში
- ☐ c. რამდენჯერ ნაკლებია სინათლის გავრცელების სიჩქარე მოცემულ გარემოში სინათლის გავრცელების სიჩქარეზე ვაკუუმში
- ☐ d. სინათლის გავრცელების სიჩქარეს ვაკუუმში



კითხვა 2

ჯერ პასუხგაცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

v1 (latest)

ცდების საფუძველზე დადგენილ იქნა გეომეტრიული ოპტიკის ----- ძირითადი კანონი.

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ a. ორი
- ☐ b. რვა
- ☐ c. ხუთი
- ☐ d. ოთხი
- ☐ e. სამი

კითხვა 3

ჯერ პასუხგაცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

v1 (latest)

ქეშმარიტია თუ მცდარი: სინათლეს გააჩნია ორმაგი ბუნება. გავრცელებისას მას ახასიათებს ტალღური თვისებები (ინტერფერენცია, დიფრაქცია), ხოლო ნივთიერებასთან ურთიერთქმედებისას - კვანტური (შთანთქმა, გამოსხივება).

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ True
- ☐ False



კითხვა 4

ჯერ პასუხგაუცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

v1 (latest)

შეუსაბამეთ განსაზღვრებები ერთმანეთს:

ჰერცი	აირჩიე...
ფოტოეფექტი	აირჩიე...
ტალღის სიგრძე	აირჩიე...
სპექტრომეტრი	აირჩიე...

კითხვა 5

ჯერ პასუხგაუცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

v1 (latest)

პირველი და მეორე გარემოს აბსოლუტური გარდატეხის მაჩვენებლებია n_1 და n_2 , შესაბამისად. გამყოფი ზედაპირიდან სრული არეკვლის მოვლენა გვაქვს, როცა:

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ a. $n_1 = n_2$
- ☐ b. $n_1 = \frac{1}{n_2}$
- ☐ c. $n_1 \leq n_2$
- ☐ d. $n_1 > n_2$



კითხვა 6

ჯერ პასუხგაცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

v1 (latest)

სინათლის ინტენსივობა პროპორციულია:

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ a. ელექტრული დაძაბულობის ვექტორის სიდიდის კვადრატის
- ☐ b. ელექტრული დაძაბულობის ვექტორის სიდიდის კუბის
- ☐ c. მხოლოდ მაგნიტური ინდუქციის ვექტორის სიდიდის
- ☐ d. მხოლოდ ელექტრული ინდუქციის ვექტორის სიდიდის

კითხვა 7

ჯერ პასუხგაცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

v1 (latest)

ქეშმარიტია თუ მცდარი: ერთნაირ ფაზებში მერხევ წერტილთა გეომეტრიულ ადგილს ტალღის ზედაპირი ეწოდება, ხოლო ტალღის მოწინავე ზედაპირს - ტალღის ფრონტი.

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ True
- ☐ False



კითხვა 8

ჯერ პასუხგაცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

v1 (latest)

ორი კოპერენტული ტალღის ზედდებით მიღებულ ინტერფერენციულ სურათზე ინტენსივობის მაქსიმუმები დაიმზირება წერტილებში, სადაც სვლათა სხვაობა ტოლია

(λ ტალღის სიგრძეა, $m = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$):

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ a. $\frac{\lambda}{2} \cdot (2m + 1)$
- ☐ b. $\frac{\lambda}{3} \cdot (2m + 1)$
- ☐ c. $\frac{\lambda}{2} \cdot 2m$
- ☐ d. $\frac{\lambda}{4} \cdot (2m + 1)$

კითხვა 9

ჯერ პასუხგაცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

v1 (latest)

სინათლის დისპერსია არის შედეგი:

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ a. სინათლისა და ნივთიერების ნაწილაკების გრავიტაციული ურთიერთქმედების
- ☐ b. ნივთიერების ნაწილაკების გრავიტაციული ურთიერთქმედების
- ☐ c. ელექტრომაგნიტური ტალღისა და ნივთიერების ნაწილაკების ურთიერთქმედების
- ☐ d. ნივთიერების ნაწილაკების ელექტრომაგნიტური ურთიერთქმედების

კითხვა 10

ჯერ პასუხგაცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

v1 (latest)

ქეშმარიტია თუ მცდარი:

პრიზმაში სხივების გადახრა ხდება გარდატეხის მაჩვენებელის მიხედვით, რომელიც იზრდება ტალღის სიგრძის შემცირებით, ამიტომ პრიზმა გადახრის წითელ სხივებს ყველაზე ნაკლებად.

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ True
- ☐ False

კითხვა 11

ჯერ პასუხგაცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

v1 (latest)

ნივთიერებაში სინათლის შთანთქმის შედეგად გამოსული სინათლის ინტენსივობა:

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ a. იზრდება
- ☐ b. მცირდება
- ☐ c. იცვლება პერიოდულად
- ☐ d. არ იცვლება



კითხვა 12

ჯერ პასუხაუცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

v1 (latest)

ქეშმარიტია თუ მცდარი: „არაგამჭვირვალე სხეულის ფერი დამოკიდებულია რა ფერის ტალღის სიგრძის სხივებს არეკლავს სხეულის ზედაპირი“.

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ True
- ☐ False

კითხვა 13

ჯერ პასუხაუცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

v1 (latest)

პოლარიზებული ტალღების ზედდებისას მიიღება ინტერფერენციული სურათი, თუ ტალღები პოლარიზებულია -----

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ a. სხვადასხვა სიბრტყეებში
- ☐ b. ურთიერთმართობ სიბრტყეებში
- ☐ c. სიბრტყეებში, რომლებიც ქმნიან ერთმანეთთან 45° -იან კუთხეს
- ☐ d. ერთ სიბრტყეში



კითხვა 14

ჯერ პასუხგაცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

v1 (latest)

ქეშმარიტია თუ მცდარი: გარემოში გარკვეული მიმართულების სინათლის ნაკადის გადახრას ყველა შესაძლო მიმართულებით - სინათლის გაბნევა ეწოდება.

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ True
- ☐ False

კითხვა 15

ჯერ პასუხგაცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

v1 (latest)

კრისტალის გარდატეხის მაჩვენებელია n , სრული პოლარიზაციის კუთხეა φ_o , ბრიუსტერის კანონის თანახმად:

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ a. $\sin\varphi_o = n$
- ☐ b. $\tan\varphi_o = n$
- ☐ c. $\sin\varphi_o = 1$
- ☐ d. $\varphi_o = n$



კითხვა 16

ჯერ პასუხგაცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

v1 (latest)

სინათლის შთანთქმა არის შემდეგი:

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ a. ნივთიერების ნაწილაკების გრავიტაციული ურთიერთქმედების
- ☐ b. ელექტრომაგნიტური ტალღისა და ნივთიერების ნაწილაკების ურთიერთქმედების
- ☐ c. სინათლისა და ნივთიერების ნაწილაკების გრავიტაციული ურთიერთქმედების
- ☐ d. ნივთიერების ნაწილაკების ელექტრომაგნიტური ურთიერთქმედების

კითხვა 17

ჯერ პასუხგაცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

v1 (latest)

ქეშმარიტია თუ მცდარი:

კათოდიდან ამოფრქვეული ელექტრონების კინეტიკური ენერგია დამოკიდებულია დაცემული სინათლის ინტენსივობაზე და არ არის დამოკიდებული სიხშირეზე.

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ True
- ☐ False



კითხვა 18

ჯერ პასუხგაცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

v1 (latest)

ქეშმარიტია თუ მცდარი: თუ ელექტრონის მიერ შეძენილი ენერგია მეტია ელექტრონსა და ატომბირთვს შორის ბმის ენერგიაზე, მაშინ ადგილი არ აქვს ატომის იონიზაციას. თუ ეს ენერგია საკმარისი არ არის იონიზაციისათვის, მაშინ ელექტრონი გადადის უფრო მაღალ ენერგეტიკულ დონეზე.

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ True
- ☐ False

კითხვა 19

ჯერ პასუხგაცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

v1 (latest)

შეუსაბამეთ ფიზიკური სიდიდეები და სიმბოლოები ერთმანეთს:

l	აირჩიე...
n	აირჩიე...
S	აირჩიე...
m	აირჩიე...



კითხვა 20

ჯერ პასუხგაუცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

v1 (latest)

ფოტოელექტრონების საწყისი კინეტიკური ენერგია მით მეტია, რაც ----- და არ არის დამოკიდებული დაცემული სინათლის ინტენსივობაზე.

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ a. ნაკლებია სინათლის სიხშირე
- ☐ b. მეტია სინათლის სიხშირე
- ☐ c. ნაკლებია სინათლის ენერგია
- ☐ d. მეტია სინათლის ტალღის სიგრძე

კითხვა 21

ჯერ პასუხგაუცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

v1 (latest)

რა არ გამოიყენებოდა რეზერფორდის ცდაში?

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ a. მალუმინესცენცირებული ეკრანი
- ☐ b. ოქროს კილიტა
- ☐ c. რადიაქტიური გამოსხივების წყარო
- ☐ d. ინდუქციურობის კოჭა



კითხვა 22

ჯერ პასუხგაცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

v1 (latest)

დაასრულეთ განმარტება: ბორის ორბიტები წარმოადგენენ იმ წერტილთა გეომეტრიულ ადგილებს, სადაც ელექტრონის აღმოჩენის ალბათობა ----- .

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ a. ტოლია ნულის
- ☐ b. უმცირესია
- ☐ c. უდრის უსასრულობას (∞)
- ☐ d. უდიდესია

კითხვა 23

ჯერ პასუხგაცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

v1 (latest)

წყალბადის ატომის გამოსხივების სპექტრისთვის, ტალღური რიცხვის გამოსათვლელ ფორმულაში $\nu = R(\frac{1}{m^2} - \frac{1}{n^2})$, რა სიდიდეა R :

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ a. პლანკის მუდმივა
- ☐ b. ატომის რადიუსი
- ☐ c. ელექტრონის ორბიტის რადიუსი
- ☐ d. რიდბერგის მუდმივა



კითხვა 24

ჯერ პასუხგაცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

v1 (latest)

ერთი ორბიტიდან მეორეზე ელექტრონის გადასვლისას გამოსხივებული ტალღის სიგრძე განისაზღვრება სერიული ფორმულით (R არის რიდბერგის მუდმივა, i და k მთელი რიცხვებია):

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ a. $\nu = R\left(\frac{1}{i^2} - \frac{1}{k^2}\right)$
- ☐ b. $\nu = \frac{1}{R}\left(\frac{1}{i^2} - \frac{1}{k^2}\right)$
- ☐ c. $\nu = R\left(\frac{1}{i} - \frac{1}{k}\right)$
- ☐ d. $\nu = \frac{1}{R}\left(\frac{1}{i^3} - \frac{1}{k^2}\right)$

კითხვა 25

ჯერ პასუხგაცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

v1 (latest)

მასის Δm დეფექტის საშუალებით ბმის ΔE ენერგიის გამოსათვლელ ფორმულას აქვს სახე:

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ a. $\Delta E = \Delta mc^2$
- ☐ b. $\Delta E = \frac{\Delta m}{c^2}$
- ☐ c. $\Delta E = m^2 \Delta c$
- ☐ d. $\Delta E = c^3 \Delta m$



კითხვა 26

ჯერ პასუხგაცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 1.00

v1 (latest)

ქეშმარიტია თუ მცდარი: ბმის კუთრი ენერგია ტოლია იმ მუშაობისა, რომელიც საჭიროა ბირთვიდან ერთი ნუკლონის ამოსაგდებად.

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ True
- ☐ False

კითხვა 27

ჯერ პასუხგაცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 2.00

v1 (latest)

125სმ სისქის ნივთიერებაში სინათლის შთანთქმისას დაცემული სინათლის ინტენსივობა e -ჯერ შემცირდა. რისი ტოლია შთანთქმის კოეფიციენტი (ველში ჩაწერეთ მხოლოდ რიცხვი, მაგ. 1.23).

Answer:



კითხვა 28

ჯერ პასუხგაუცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 2.00

v1 (latest)

აბსოლუტურად შავი სხეულის ტემპერატურა T გაიზარდა 7 - ჯერ. რამდენჯერ გაიზარდა აბსოლუტურად შავი სხეულის სრული ინტეგრალური ნათება (ველში ჩაწერეთ მხოლოდ რიცხვი, მაგ. 1.23).

Answer:

კითხვა 29

ჯერ პასუხგაუცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 2.00

v1 (latest)

აბსოლუტურად შავი სხეულის ტემპერატურა გაიზარდა 9 - ჯერ. რამდენჯერ შემცირდება მისი მაქსიმალური გამოსხივების უნარიანობის შესაბამისი ტალღის სიგრძე. (ველში ჩაწერეთ მხოლოდ რიცხვი, მაგ. 1.2).

Answer:



კითხვა 30

ჯერ პასუხაუცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 2.00

v1 (latest)

რას უდრის ფოტოეფექტის წითელი საზღვარი (ტალღის სიგრძე) ანგსტრემებში ($\text{\AA}$), თუ მეტალის ზედაპირიდან გამოსვლის მუშაობა 1.7 ევ -ია. პლანკის მუდმივა $h = 6.6 \cdot 10^{-34} \text{ ჯ.წმ}$, $1 \text{ ევ} = 1.6 \cdot 10^{-19} \text{ ჯ}$, $1 \text{\AA} = 1 \cdot 10^{-10} \text{ მ}$, $c = 3 \cdot 10^8 \text{ მ/წმ}$ (ველში ჩაწერეთ მხოლოდ რიცხვი შემდეგი სახით, მაგ. 1.2).

Answer:

კითხვა 31

ჯერ პასუხაუცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 2.00

v1 (latest)

რამდენი ჯოულია $2 \cdot 10^{20}$ ფოტონის ენერგია, თუ მისი სიხშირეა $5 \cdot 10^{14} \text{ ჰერცი}$. პლანკის მუდმივა $h = 6.6 \cdot 10^{-34} \text{ ჯ.წმ}$ (ველში ჩაწერეთ მხოლოდ რიცხვი შემდეგი სახით, მაგ. 1.234).

Answer:



კითხვა 32

ჯერ პასუხგაცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 2.00

v2 (latest)

წყალბადის ატომის გამოსხივების ხაზოვან სპექტრის ბალმერის სერიაში რამდენი R -ის ტოლია მე-5-ე ხაზის შესაბამისი ტალღის სიხშირე (ν) (R არის რიდბერგის მუდმივა) (ველში ჩაწერეთ მხოლოდ რიცხვი შემდეგი სახით, მაგ. 1.23).

Answer:

კითხვა 33

ჯერ პასუხგაცემელი

გამოანგარიშებულია შემდეგი რაოდენობიდან 2.00

v1 (latest)

წყალბადის ატომის გამოსხივების ხაზოვან სპექტრის ლაიმანის სერიაში რამდენი R -ის ტოლია მე-2-ე ხაზის შესაბამისი ტალღის სიხშირე (ν) (R არის რიდბერგის მუდმივა) (ველში ჩაწერეთ მხოლოდ რიცხვი შემდეგი სახით, მაგ. 1.2345).

Answer:

