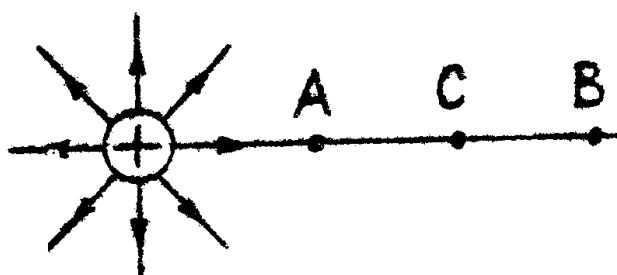


ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная
сельскохозяйственная академия»

**объявляет заочный тур предметной олимпиады по физике,
который проводится с 15 сентября по 25 октября 2016 года,
в рамках олимпиады «Молодые таланты – аграрной науке».**

Конкурсные задания:

1. Вообразим, что Земля начала вращаться настолько быстро, что тела, находящиеся на экваторе, стали невесомы. Какой была бы в этом случае продолжительность суток?
2. Верхний конец лестницы опирается на гладкую вертикальную стену, а нижний находится на шероховатом полу. Коэффициент трения между лестницей и полом равен 0,5. При каком наклоне лестницы она будет находиться в равновесии?
3. Тело массой 2 кг равномерно опускается в воде. Какое количество тепла выделяется при прохождении телом каждые 10 м, если плотность его 2 г/см^3 ?
4. Где больше атомов: в стакане воды или в стакане ртути?
5. В закрытом сосуде находится идеальный газ. Как изменится его давление, если средняя скорость его молекул увеличится на 20%?
6. В точке А напряженность поля равна 36 В/м , а в точке В – 9 В/м . Найти напряженность в точке С, лежащей посередине между точками А и В.



7. В городскую сеть включили лампочку от карманного фонаря, последовательно соединенную с конденсатором. Какой должна быть емкость, чтобы лампочка горела нормальным накалом? Лампочка рассчитана на напряжение 3,5 В и ток 0,28 А.

8. Точка совершает гармонические колебания. Ее максимальная скорость равна 10 м/с. Какова ее средняя скорость?

9. На высоте 8 м над землей висит лампа с силой света 1000 кд. Найти площадь участка, в пределах которого освещенность не меньше, чем 1 лк.

Решение конкурсных заданий и анкету участника олимпиады

высылать на электронный адрес:

fizikangsha@yandex.ru

Копию на электронный адрес: vospitngsha2014@yandex.ru

Решение конкурсных заданий должно быть в форматах PDF, JPEG, JPG, GIF, TIFF в хорошем разрешении.

Критерии оценки:

За правильное и полное решение каждой из задач можно получить наибольшее количество баллов – 5.

Очный тур олимпиады состоится 12 ноября 2016 года.

Примечание:

Участие в олимпиаде при поступлении в НГСХА дает право получить дополнительно 5 баллов в соответствии с «Правилами приема в ФГБОУ ВО Нижегородская ГСХА в 2017 году». Все участники очного тура олимпиады получают сертификат, а победители и призеры награждаются дипломом и ценным подарком.