



Magyarországi Evangélikus Egyház

## Sztehlo Gábor Evangélikus Óvoda, Általános Iskola és Gimnázium

Székhely (Sztehlo Gábor Evangélikus Gimnázium): 1183 Budapest, Kossuth Lajos tér 2.

Telefon: 290-9088

Email: [info@sztehloiskola.hu](mailto:info@sztehloiskola.hu)

OM – 201505



### Osztályozóvizsga témakörök 1. FÉLÉV

#### 9. osztály

##### I. Testek mozgása

1. Egyenes vonalú egyenletes mozgás
2. Változó mozgás; átlagsebesség, pillanatnyi sebesség
3. Gyorsulás
4. Szabadesés, szabadon eső test mozgása
5. Körmozgás és jellemzői

##### II. Tömeg és az erő

1. Tehetetlenség, tömeg, inerciarendszerek
2. Sűrűség
3. Lendület, lendületmegmaradás
4. Erő, erőhatás, több erő együttes hatása
5. Kényszererők

Tankönyv: Fizika 9. osztály, Mozaik Kiadó



Magyarországi Evangélikus Egyház

## Sztehlo Gábor Evangélikus Óvoda, Általános Iskola és Gimnázium

Székhely (Sztehlo Gábor Evangélikus Gimnázium): 1183 Budapest, Kossuth Lajos tér 2.

Telefon: 290-9088

Email: [info@sztehloiskola.hu](mailto:info@sztehloiskola.hu)

OM – 201505



### Osztályozóvizsga témakörök 2. FÉLÉV

#### 9. osztály

#### II. Tömeg, erő

1. Különféle erőhatások, erőtvényeik
2. Bolygómozgások
3. Forgómozgás
4. Merev testek egyensúlya

#### III. Folyadékok és gázok mechanikája

1. Szilárd testek és folyadékok, gázok nyomása
2. Arkhimédész törvénye, felhajtóerő
3. Közlekedőedény, hajszálcsovek, molekuláris erők
4. Gázok, folyadékok áramlása

#### IV. Energia, munka

1. Munka, munkavégzés típusai
2. Energia és típusai
3. Teljesítmény, hatásfok

Tankönyv: Fizika 9. osztály, Mozaik Kiadó



Magyarországi Evangélikus Egyház

## Sztéhló Gábor Evangélikus Óvoda, Általános Iskola és Gimnázium

Székhely (Sztéhló Gábor Evangélikus Gimnázium): 1183 Budapest, Kossuth Lajos tér 2.

Telefon: 290-9088

Email: [info@sztehloiskola.hu](mailto:info@sztehloiskola.hu)

OM – 201505



### Osztályozóvizsga témakörök 1. FÉLÉV

#### 10. osztály

##### I. Hőtan

1. Hőtani alapjelenségek
2. Gázok állapotváltozásai
3. Molekuláris hőelmélet, Hőtani főtételek
4. Halmazállapot-változások

##### II. Elektrosztatika

1. Elektromos alapjelenségek
2. Coulomb törvénye, töltésmegmaradás törvénye

Tankönyv: Fizika 10. osztály, Mozaik Kiadó



Magyarországi Evangélikus Egyház

## Sztéhló Gábor Evangélikus Óvoda, Általános Iskola és Gimnázium

Székhely (Sztéhló Gábor Evangélikus Gimnázium): 1183 Budapest, Kossuth Lajos tér 2.

Telefon: 290-9088

Email: [info@sztehlloiskola.hu](mailto:info@sztehlloiskola.hu)

OM – 201505



### Osztályozóvizsga témakörök 1. FÉLÉV

#### 10. osztály

#### II. Elektrosztatika

1. Elektromos mező jellemzése
2. Elektromos töltések, térerősség, potenciál
3. Kondenzátor jellemzése, kapcsolásai

#### III. Elektromos áram, áramkörüi alaptörvények

1. Egyenáram, Ohm törvénye, vezetők
2. Fogyasztók soros és párhuzamos kapcsolásai, gyakorlati alkalmazásai
3. Vezetési jelenségek, folyadékban, gázban és vákuumban

#### IV. Mágneses mező, elektromos indukció

1. Mágneses mező, fluxus, indukcióvektor, gyakorlati haszna
2. Elektromágneses indukció (mozgási, nyugalmi, önindukció)
3. Váltakozó feszültségű áramkörök

Tankönyv: Fizika 10. osztály, Mozaik Kiadó



Magyarországi Evangélikus Egyház

## Sztehlo Gábor Evangélikus Óvoda, Általános Iskola és Gimnázium

Székhely (Sztehlo Gábor Evangélikus Gimnázium): 1183 Budapest, Kossuth Lajos tér 2.

Telefon: 290-9088

Email: [info@sztehloiskola.hu](mailto:info@sztehloiskola.hu)

OM – 201505



### **Osztályozóvizsga témakörök 1. FÉLÉV**

#### **11. osztály**

##### I. Mechanikai rezgések és hullámok

1. Rezgőmozgás és fonálinga
2. Mechanikai hullámok és jellemzőik
3. Hanghullámok és jellemzőik

##### II. Elektromágneses hullámok

1. Elektromágneses hullámok
2. Optika, és optikai eszközök, leképezés

Tankönyv: Fizika 11. osztály, Mozaik Kiadó



Magyarországi Evangélikus Egyház

## Sztéhlo Gábor Evangélikus Óvoda, Általános Iskola és Gimnázium

Székhely (Sztéhlo Gábor Evangélikus Gimnázium): 1183 Budapest, Kossuth Lajos tér 2.

Telefon: 290-9088

Email: [info@sztehloiskola.hu](mailto:info@sztehloiskola.hu)

OM – 201505



### Osztályozóvizsga témakörök 2. FÉLÉV

#### 11. osztály

#### III. Modern fizika

##### 1. Modern fizika születése

#### Atommodellek

#### IV. Magfizika és csillagászat

##### 2. Atommag szerkezete

##### 3. Radioaktivitás

##### 4. Maghasadás és magfúzió

##### 5. Csillagászat, csillagok születése, fejlődése, világűr kutatása, távlatok

Tankönyv: Fizika 11. osztály, Mozaik Kiadó



Magyarországi Evangélikus Egyház

## Sztehlo Gábor Evangélikus Óvoda, Általános Iskola és Gimnázium

Székhely (Sztehlo Gábor Evangélikus Gimnázium): 1183 Budapest, Kossuth Lajos tér 2.

Telefon: 290-9088

Email: [info@sztehloiskola.hu](mailto:info@sztehloiskola.hu)

OM – 201505



### Osztályozóvizsga témakörök 1. FÉLÉV

#### 12. osztály – Fakultáció (Tagozat)

##### I. Testek mozgása

1. Egyenes vonalú egyenletes mozgás
2. Változó mozgás; átlagsebesség, pillanatnyi sebesség
3. Gyorsulás
4. Szabadesés, szabadon eső test mozgása
5. Körmozgás és jellemzői

##### II. Tömeg és az erő

1. Tehetetlenség, tömeg, inerciarendszerek
2. Sűrűség
3. Lendület, lendületmegmaradás
4. Erő, erőhatás, több erő együttes hatása
5. Kényszererők
6. Különböző erőhatások, erőtvényeik
7. Bolygómozgások
8. Forgómozgás
9. Merev testek egyensúlya

##### III. Folyadékok és gázok mechanikája

1. Szilárd testek és folyadékok, gázok nyomása



Magyarországi Evangélikus Egyház

## Sztehlo Gábor Evangélikus Óvoda, Általános Iskola és Gimnázium

Székhely (Sztehlo Gábor Evangélikus Gimnázium): 1183 Budapest, Kossuth Lajos tér 2.

Telefon: 290-9088

Email: [info@sztehloiskola.hu](mailto:info@sztehloiskola.hu)

OM – 201505



2. Arkhimédész törvénye, felhajtóerő
3. Közlekedőedény, hajszálcsovek, molekuláris erők
4. Gázok, folyadékok áramlása

### IV. Energia, munka

1. Munka, munkavégzés típusai
2. Energia és típusai
3. Teljesítmény, határfok

### V. Hőtan

5. Hőtani alapjelenségek
6. Gázok állapotváltozásai
7. Molekuláris hőelmélet, Hőtani főtételek
8. Halmazállapot-változások

### VI. Elektrosztatika

3. Elektromos alapjelenségek
4. Coulomb törvénye, töltésmegmaradás törvénye

Tankönyv: 9. és 10. osztályos, Mozaik Kiadó





Magyarországi Evangélikus Egyház

## Sztehlo Gábor Evangélikus Óvoda, Általános Iskola és Gimnázium

Székhely (Sztehlo Gábor Evangélikus Gimnázium): 1183 Budapest, Kossuth Lajos tér 2.

Telefon: 290-9088

Email: [info@sztehloiskola.hu](mailto:info@sztehloiskola.hu)

OM – 201505



### Osztályozóvizsga témakörök 2. FÉLÉV

#### 12. osztály – Fakultáció (Tagozat)

##### I. Elektrosztatika

4. Elektromos mező jellemzése
5. Elektromos töltések, térerősség, potenciál
6. Kondenzátor jellemzése, kapcsolásai

##### II. Elektromos áram, áramkörü alaptörvények

4. Egyenáram, Ohm törvénye, vezetők
5. Fogyasztók soros és párhuzamos kapcsolásai, gyakorlati alkalmazásai
6. Vezetési jelenségek, folyadékban, gázban és vákuumban

##### III. Mágneses mező, elektromos indukció

4. Mágneses mező, fluxus, indukcióvektor, gyakorlati haszna
5. Elektromágneses indukció (mozgási, nyugalmi, önindukció)
6. Váltakozó feszültségű áramkörök

##### IV. Mechanikai rezgések és hullámok

1. Rezgőmozgás és fonálinga
2. Mechanikai hullámok és jellemzőik
3. Hanghullámok és jellemzőik



Magyarországi Evangélikus Egyház

## Sztéhló Gábor Evangélikus Óvoda, Általános Iskola és Gimnázium

Székhely (Sztéhló Gábor Evangélikus Gimnázium): 1183 Budapest, Kossuth Lajos tér 2.

Telefon: 290-9088

Email: [info@sztehloiskola.hu](mailto:info@sztehloiskola.hu)

OM – 201505



### V. Elektromágneses hullámok

1. Elektromágneses hullámok
2. Optika, és optikai eszközök, leképezés

### VI. Modern fizika

1. Modern fizika születése
2. Atommodellek

### VII. Magfizika és csillagászat

1. Atommag szerkezete
2. Radioaktivitás
3. Maghasadás és magfúzió
4. Csillagászat, csillagok születése, fejlődése, világűr kutatása, távlatok

Tankönyv: 10. és 11. osztályos, Mozaik Kiadó