

## Érettségi tételek a belső szóbeli érettségi vizsgához FIZIKA tantárgyból

1

Feladat 1: Fizikai mennyiségek és mérések - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó számítási feladatot tartalmaznak. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: Elektromos áram - számítási feladatok, melyeknél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: Hullámváltás - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

2

Feladat 1: Kinematika - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó számítási feladatokat tartalmaznak. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: A mikrovilág fizikai alapjai - számítási feladat, melynél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: Folyadékok szerkezete és tulajdonságai - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

3

Feladat 1: Kinematika - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó számítási feladatokat tartalmaznak. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: Az időben állandó és változó mágneses tér - számítási feladat, melynél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: A folyadékok és gázok mechanikája - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

4

Feladat 1: Dinamika - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó feladatot tartalmaznak. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: Hullámváltás - számítási feladatok, melyeknél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: Az elektromos töltés és elektromos tér - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

5

Feladat 1: Gravitációs tér - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó számítási feladatot tartalmaznak. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: Hullámváltás - számítási feladat, melynél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: Szilárd anyagok szerkezete és tulajdonságaik - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

6

Feladat 1: A mechanikai munka és energia - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó számítási feladatokat tartalmazzák. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: Kinematika - számítási feladatok, melyeknél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: Mechanikus rezgőmozgás - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

7

Feladat 1: Mechanikai munka és energia - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó számítási feladatokat tartalmazzák. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: Folyadékok szerkezete és tulajdonságai - számítási feladat, melynél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: Az időben állandó és változó mágneses tér - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

8

Feladat 1: A merev test mechanikája - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó számítási feladatot tartalmazzák. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: Az elektromos töltés és elektromos tér - számítási feladatok, melyeknél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: Mechanikus rezgőmozgás - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

9

Feladat 1: A folyadékok és gázok mechanikája - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó számítási feladatot tartalmazzák. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: Gravitációs tér - számítási feladat, melynél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: Hullámzás - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

10

Feladat 1: A folyadékok és gázok mechanikája - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó feladatot tartalmazzák. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: Mechanikus rezgőmozgás - számítási feladatok, melyeknél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: Az elektromos áram - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

11

Feladat 1: A termodinamika és molekuláris fizika alapismeretei - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire és a témához kapcsolódó szöveg értelmezésére vonatkoznak. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: Az időben állandó és változó mágneses tér - számítási feladatok, melyeknél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: Hullámzás - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

12

Feladat 1: A gázok szerkezete és tulajdonságai - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó feladatot tartalmaznak. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: Dinamika - számítási feladatok, melyeknél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: Váltakozó áram - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

13

Feladat 1: Szilárd anyagok szerkezete és tulajdonságai - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó számítási feladatot tartalmaznak. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: Az elektromos töltés és elektromos tér - számítási feladatok, melyeknél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: A mechanikai munka és energia - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

14

Feladat 1: Folyadékok szerkezete és tulajdonságai - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó feladatot tartalmaznak. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: Váltakozó áram - számítási feladatok, melyeknél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: A merev test mechanikája - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

15

Feladat 1: Halmazállapotváltozások - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó feladatot tartalmaznak. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: Az elektromos áram - számítási feladatok, melyeknél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: Gravitációs tér - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

16

Feladat 1: Az elektromos töltés és elektromos tér - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó számítási feladatot tartalmazzák. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: Fizikai mennyiségek és mérések - számítási feladatok, melyeknél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: Halmazállapotváltozások - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

17

Feladat 1: Az elektromos töltés és elektromos tér - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó számítási feladatot tartalmazzák. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: Halmazállapotváltozások - számítási feladatok, melyeknél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladatok 3: A folyadékok és gázok mechanikája - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

18

Feladat 1: Az elektromos áram - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó számítási feladatot tartalmazzák. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: A mikrovilág fizikai alapjai - számítási feladatok, melyeknél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: A gázok szerkezete és tulajdonságai - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

19

Feladat 1: Az elektromos áram - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó számítási feladatot tartalmazzák. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: A merev test mechanikája - számítási feladatok, melyeknél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: Mechanikus rezgőmozgás - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

20

Feladat 1: Az időben állandó és változó mágneses tér - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó számítási feladatot tartalmazzák. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: Mechanikus rezgőmozgás - számítási feladatok, melyeknél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: Halmazállapotváltozások - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

21

Feladat 1: Az időben állandó és változó mágneses tér - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó feladatot tartalmazznak. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: A mechanikai munka és energia - számítási feladatok, melyeknél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: Az elektromos áram - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

22

Feladat 1: Váltakozó áram - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó számítási feladatot tartalmazznak. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: A folyadékok és gázok mechanikája - számítási feladatok, melyeknél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: A mechanikai munka és energia - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

23

Feladat 1: Mechanikus rezgőmozgás - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó számítási feladatot tartalmazznak. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: Dinamika - számítási feladat, melynél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: A termodinamika és molekuláris fizika alapismeretei - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

24

Feladat 1: Mechanikus rezgőmozgás - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó számítási feladatot tartalmazznak. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: A folyadékok és gázok mechanikája - számítási feladat, melynél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: Az elektromos áram - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

25

Feladat 1: Hullámzás - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó számítási feladatot tartalmazznak. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: Szilárd anyagok szerkezete és tulajdonságaik - számítási feladatok, melyeknél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: Kinematika - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

26

Feladat 1: Hullámvás - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó számítási feladatot tartalmaznak. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: A gázok szerkezete és tulajdonságaik - számítási feladatok, melyeknél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: Az elektromos töltés és elektromos tér - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

27

Feladat 1: Hullámvás - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó számítási feladatot tartalmaznak. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: A termodinamika és molekuláris fizika alapismeretei - számítási feladat, melynél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: Dinamika - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

28

Feladat 1: Hullámvás - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó számítási feladatot tartalmaznak. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: Kinematika - számítási feladatok, melyeknél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: Az időben állandó és változó mágneses tér - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

29

Feladat 1: A mikrovilág fizikai alapjai - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó számítási feladatot tartalmaznak. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: Hullámvás - számítási feladatok, melyeknél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: Fizikai mennyiségek és mérések - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.

30

Feladat 1: A mikrovilág fizikai alapjai - a kérdések fizikai jelenségek, fogalmak, folyamatok elméletére, összefüggéseire, törvényeire vonatkoznak, a témához kapcsolódó számítási feladatot tartalmaznak. Az érettségiző többnyire önállóan fogalmazza meg az ismereteit.

Feladat 2: Gravitációs tér - számítási feladat, melynél az elméleti ismeretek alkalmazása szükséges. Az érettségiző a bizottsággal párbeszédet folytat.

Feladat 3: Az időben állandó és változó mágneses tér - mérési tapasztalatot tartalmazó kérdés, melyet a laboratóriumi jegyzőkönyv használatával párbeszéd formájában ismertet, indokol az érettségiző.