

AOTV 2013

A döntő

A 2013. évi Autótechnika Országos Tanulmányi Verseny eddigi fordulóirol, a válogatóversenyrol és a középöntöröl az Autótechnika korábbi számaiban már beszámolt, most az AOTV döntőjéről szóló tudósításunk a verseny záróeseményének történéseit idézi fel. Az AOTV verseny döntőjére április 16-án került sor, helyszíne a Porsche Hungária székháza és Oktatási Központja.

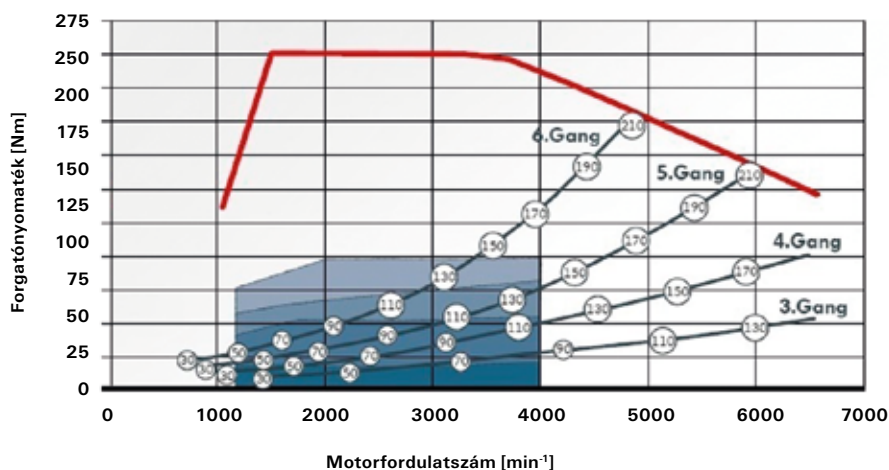


Az AOTV az XMEDITOR Autó üzletága és az Autószerelők Országos Egyesülete által évenként kiírt tanulmányi verseny hagyományainak megfelelően zajlott le 2013-ban is. A nevező iskolák háromfős csapatokkal neveznek, egy iskolából több csapat is indulhat. A verseny alapelve, indíttatása tovább erősödött, nevezetesen a verseny feladatait, követelményeit azok határozzák meg, nevezetesen az autófenn tartásban érdekelt cégek, akik majd munkáltatói lesznek ezeknek az ifjú szakembereknek. Azokkal az eszközökkel, szerviz-üzemviteli és adatbázis-, műszaki információforrás szoftverekkel dolgozzanak a verseny fordulókban, melyekkel majd munkájuk során is találkozhatnak.

Az AOTV döntőjébe, a versenyszabályzatnak megfelelően, három csapat került a középöntőből.

Az AOTV döntő versenybizottsága

- dr. Nagyszokolyai Iván**, elnök (XMEDITOR, BME)
- Spindler Tibor**, társelnök (AOE)
- Bagi Mihály** (AOE)
- dr. Emőd István** (BME)
- Markos László** (POHU)



A döntőben a versenyzőknek írásbeli és gyakorlati feladatokat kellett megoldaniuk. Az AOTV csapatverseny, de az írásbeli feladatokat egyénileg kellett megoldani, így a versenyzők egyéni teljesítménye is értékelhető volt.

Az írásbeli első feladatsorát, tesztjét a POHU állította össze. A kérdések a VW-konzern történetére, márkáira, nevezetes típusaira és azok gyártási mennyiségére, a POHU kereskedelmi eredményeire vonatkoztak.

Az autótechnikai teszt a szakma legszélesebb ismeretköréből tartalmazott kérdéseket. A 26 kérdéscsoport mintegy 80 kérdésre kellett választ adni. Nézzünk ízelítőt a feladatsorból, hogy érzékelhető legyen, milyen széles körben kell ma egy autószerelőtanulónak ismereteket szerezni!

Fogyasztás és menetellenállás

1. Hol helyezkedik el a jellegzőben a motor legkisebb fajlagos tüzelőanyag-fogyasztásának területe? Rajzolja be!
2. Normál körülmények között milyen tényezőkből álló menetellenállásnál üzemelhet a motor hosszabb ideig a legkisebb fajlagos fogyasztási jellegző pontban?
3. Milyen tényezőkből álló menetellenállásnál üzemelhet a motor rövid ideig a legkisebb fajlagos fogyasztási jellegző pontban?

A légellenállás és gördülési ellenállás mellett az emelkedési és gyorsítási ellenállás tényezőit kellett a megoldáshoz a versenyzőknek figyelembe venni.



A motorok ún. hengerlekapcsolásánál mi a korszerű módszer?

A lekapcsolandó hengerben:

1. gyújtáselvétel,
2. befecskendezéslekapcsolás,
3. gyújtás- és befecskendezésletiltás,
4. szelepek zárva tartása,
5. a lekapcsolandó hengerpár egymásba dolgoztatása.

A jó megoldás a 4-es.

A hengerlekapcsolás miért eredményez fogyasztáscsökkenést?

1. a lekapcsolt hengerekben csökken a sűrűlódás,
2. a dolgozó hengerek középnyomása növekszik,
3. a két lekapcsolt henger nem kap tüzelőanyagot,
4. a lekapcsolt hengerpár légrugóként működik, ezzel rásegít a hajtásra.

A jó megoldás a 2-es, de igaz az 1-es is.

Mekkora lehet a hengerfej síktól való eltérése a képen látható 100 mm és 400 mm mérőhosszokon?

1. $\geq 1,0$ mm;
2. $\geq 0,03$ mm;
3. $\geq 0,3$ mm;
4. $\geq 2,0$ mm;
5. $\geq 0,5$ mm;
6. $\geq 0,05$ mm



Egy kis „buszutazás”

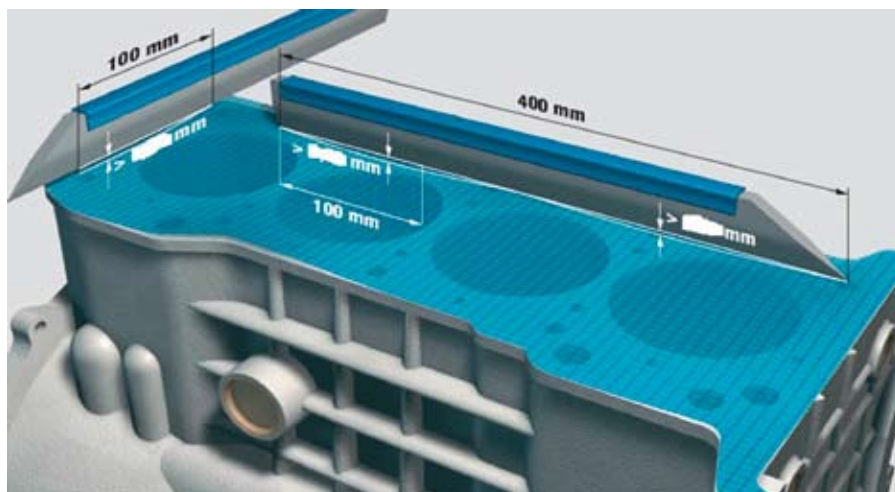
1. LIN
2. CAN
3. MOST
4. FlexRay

A kérdések:

- Melyik a leggyorsabb?
- Melyik a legolcsóbb?
- Melyik használ fénykábelt?
- Melyik volt az első?
- Melyikre jellemző a 120 Ω vonali lezáró ellenállás?
- Melyik (lehet) egyvezetékű?
- Melyikre jellemző a sodrott vezeték?

Miért alkalmaznak differencia (Hall) vezértengely-jeladót?

1. a biztonság (redundancia) miatt,
2. a vezértengely-fázisállítást miatt,
3. a gyorsabb motorindítás miatt (rövidebb ébredési idő),
4. másképp a hengerazonosítást nem lehet megcsinálni.





Miért kell a használat során automatikusan utánállítani a tengelykapcsoló-nyomólap helyzetét? (SAC, illetve SAT konstrukció)

1. mert különben nem lenne meg a szükséges szorítóerő,
2. mert csúszna a kuplung,
3. mert a pedálerő utánállítás nélkül megnövekszik,
4. mert túl „könnyű” lenne a kuplungpedál,
5. mert a csatolt kéttömegű lendítőkerék nem működik tökéletesen,
6. mert a kuplungtárcsa idő előtt elkopik.

Kenőolaj-ismeretek

- A. Melyik olajnak kisebb a szivattyúzhatósági hőmérséklete?
 1. 5W-20
 2. 10W-30
- B. Melyik olaj nagyobb viszkozitású melegben?

1. 10W-30
2. 5W-60
- C. Melyik olaj energiatakarékosabb?
 1. 0W-40
 2. 20W-30
- D. Melyik olaj alkalmasabb szoros illesztésű motorokhoz?
 1. 0W-40
 2. 10W-30
- E. Milyen felhasználási területre készül a 80W jelű olaj?

Összerékahajtású gépjárművet szabad-e görgős fékerőmérő próbapadon mérni? (A 4WD különböző technikát tekintve több válasz is jó lehet!)

1. Szabad? Mi akadályozná?
2. Egyáltalán nem szabad, mert az erőátviteli rendszer sérülhet.
3. Szabad, de csak az egyik kerék alatt foroghat a görgő.

4. Szabad, de csak „ellenforgató” próbapadi üzemben.
5. Egyes típusoknál szabad ellenirányú ráállással.
6. Szabad, ha az elektronikus nyomaték-osztó egységet feszültségmentesítjük.
7. Minden esetben nézzük meg, mit enged meg a gyártó.

Az AOTV-döntő második megmérettetése a gyakorlati feladatok megoldása volt. A POHU Oktatóközpontjába, ahol a hétköznapokban a konszern márkái márkakereskedéseinek és szervizeinek dolgozói továbbképzése folyik, nyertünk bebocsátást, hogy a legkorszerűbb gépjárműszerkezetek és mérés-technika tegye próbára a versenyzőket.

Három feladatot, egyenként negyven perc alatt kellett megoldani.

1. feladat

Végezze el a 7-sebességes DSG-váltó mindkét tengelykapcsolójának hézagolását, határozza meg a tengelykapcsolókhöz tartozó alátétek vastagságát. (A javítási utasítás használható.)

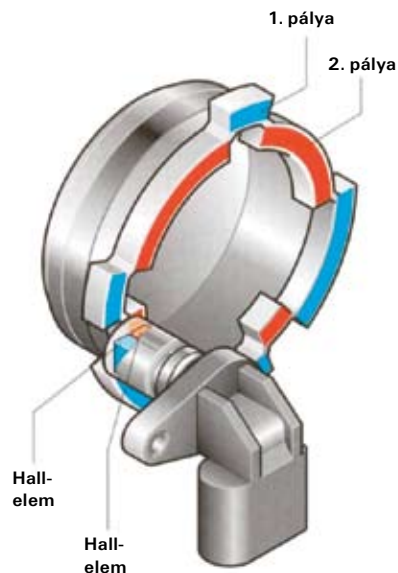
2. feladat

Oszilloszkópos mérés: jelenítse meg oszcilloszkóp segítségével egy befecskendező-szelep képét és értelmezze azt!

3. feladat

Ismerje fel a következő alkatrészeket, ismeresse működésük lényegét!

- utastéri elektromos fűtőelem,
- elektromágneses PD-elem,



Porsche Hungaria





A gyakorlati verseny alkatrészfelismerés részfeladatát Pólenzski József oldotta meg a legjobban. Különdíjat ajánlott fel az OSZ-car Kft., a díjat Spindler Tibor adta át.

A 2013. évi Autótechnika Országos Tanulmányi Verseny végeredménye

I. helyezett

Elért pontszám: 593 pont

Az iskola neve: Bánki Donát Műszaki Középiskola

A versenyzők: Nagy Gábor, Pólenzski József, Czomba Csaba

Felkészítő tanár: Balázs Elek

- dízelrészecske-szűrő,
- VTG-turbófeltöltő,
- oldallégzsák,
- kormánykerék alatti jelátvivő gyűrű,
- belső (utastéri) klíma-hőcserélő,
- ABS-EDS központi egység (szivattyú, szelepblokk),
- Torsen-kiegyenlítőmű,
- pirotechnikai biztonságiöv-feszítő.



Nyertesek és díjak

Különdíjak

Az AOTV csapatversenyén az alábbi különdíjakat adták át.

Különdíj a POHU-teszten legjobb eredményt elért versenyző számára.

Díjazott: Heteyi Patrik/SAVARIA

A POHU különdíját Markos László adta át.

Az elméleti versenyen legjobb eredményt elért versenyző: Nagy Gábor/BÁNKI

A WESZTI cég különdíját Spindler Tibor adta át.

A gyakorlati versenyen legjobb eredményt elért csapat a Bánki Donát Műszaki Középiskola, Nyíregyháza második csapata.

Az iskola a Böllhoff cég különdíját kapta, a cég nevében a díjat Borbély Endre adta át.



II. helyezett

Elért pontszám: 577 pont

Az iskola neve: Bánki Donát Műszaki

Középiskola

A versenyzők: Kántor Gábor, Linkecs Dávid,

Reskó Tibor

Felkészítő tanár: Balázs Elek

III. helyezett

Elért pontszám: 453 pont

Az iskola neve: Savaria Műszaki Szakképző Iskola

A versenyzők: Heteyi Patrik, Erdélyi Martin,

Kenesei Gábor

Felkészítő tanárok: Bukovinszky Márta,

Haklits Tamás

Az első helyezett iskola a Robert Bosch Kft.-től egy BAT 415 típusú akkumulátortől-
től berendezést kapott különdíjként, a díjat



Ballók Attila adta át. A csapatok különdíj-
kat kaptak az Autószerelők Országos Egye-
sületétől, díjátadó Spindler Tibor elnök, a
Robert Bosch Kft.-től, a nyertes tanulóknak
és a felkészítő tanárnak Bosch oktatási tan-

folyamon való részvételt adott. A jutalmakat
Ballók Attila adta át, a Porsche Hungáriá-
tól, díjátadó Markos László vevőszolgálati
igazgató és a rendező XMEDITOR Kft. Autó
szakkommunikációs üzletágától, díjátadó Csü-

törtöki Tamás üzletág-igazgató. Továbbá
mindenki jutalomban részesült az AOTV
támogató cégektől: OMV, Hella, AuDaCon,
Fer-Vill, Osz-car Kft., a támogatók részéről
a díjakat Gariscsák Erzsébet (Hella) és Szőr
Ferenc (Fer-Vill) adta át.

Az AOTV a sikeres 2013. évi versenyét is-
mét sokaknak köszönheti. Kiemelni sem le-
het a sorból senkit. Köszönet illeti a szakisko-
lák lelkes és felkészült szakmai tanárait, akik
nevezésre bírták a tanulókat, felkészítették
őket, a „házi feladat” elkészítésében külső
szakemberekkel együtt, köszönet azoknak a
cégeknek, akik anyagi és szakmai támoga-
tással lehetővé tették a verseny megrende-
zését. Itt ki kell emelni a két fő támogatót,
a Robert Bosch Kft.-t és Porsche Hungaria
csapatát. Sokak „csak” a verseny jó hírének
erősítésével támogatták a versenyt, a ver-
senyző fiatalokat.

Találkozunk 2014-ben!

DR. NAGYSZOKOLYAI IVÁN

A VERSENY FŐ TÁMOGATÓI A ROBERT BOSCH KFT. ÉS A PORSCHE HUNGARIA KFT.



Támogatók



Rendező

