

NÉV:
OSZTÁLY:

Elért pontszám:
Osztályzat:

FIZIKA ÉVFOLYAMFELMÉRŐ- próba feladatsor
8.osztály

- 1.) Mi igaz a lejtőn súrlódás nélkül lecsúszó test mozgására?
 - a.) egyenes vonalú egyenletes mozgást végez
 - b.) sebessége nem változik
 - c.) egyenes vonalú egyenletesen változó mozgást végez
 - d.) egyenes vonalú egyenletesen lassuló mozgást végez

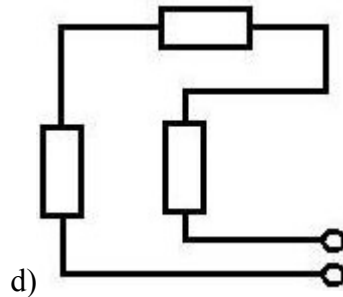
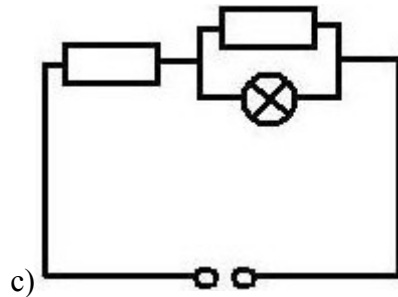
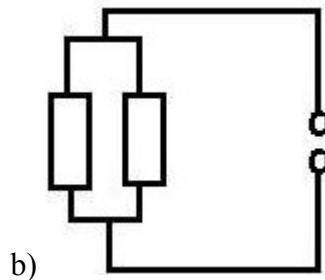
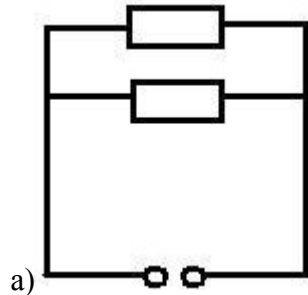
- 2.) Miért kell télen téli gumit feltenni az autókra?
 - a.) mert télen vastagabb gumit kell alkalmazni a termikus egyensúly eléréséhez a jeges utak miatt
 - b.) a nehézségi erő megnövelése miatt
 - c.) a súrlódási erő megnövelése érdekében
 - d.) a KRESZ miatt

- 3.) A zseblepre kapcsolt izzón és a hálózatra kapcsolt izzólámpán ugyanakkora erősségű áram folyik át. Mit tudunk a két izzó ellenállásáról?
 - a.) egyenlők
 - b.) ezek alapján nem eldönthető
 - c.) a zseblepre kapcsolt izzó ellenállása nagyobb
 - d.) a hálózatra kapcsolt izzólámpa ellenállása nagyobb

- 4.) Miért süllyed el a hajó, ha léket kap?
 - a.) mert megnövekszik a hajó átlagsűrűsége a levegő helyére befolyó víz miatt
 - b.) mert lecsökken a hajóra ható nehézségi erő értéke
 - c.) mert a hajóra ható felhajtóerő értéke lecsökken a beáramló víz miatt
 - d.) mert az emberek gyorsan a fedélzetre sietnek ijedtükben

- 5.) Milyen fizikai törvényszerűség figyelhető meg, amikor a puska hátrarúg elsütéskor?
 - a.) az erő-ellenerő törvénye
 - b.) Ohm törvénye
 - c.) Arkhimédész törvénye
 - d.) a közegellenállás hatásának érvényesülése

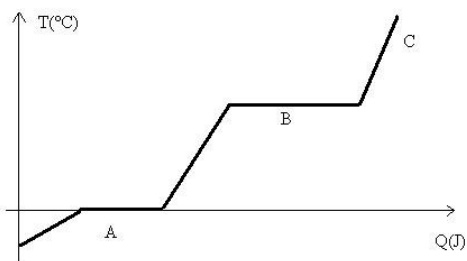
6.) Az alábbi áramkörök közül melyik kapcsolás soros?



7.) Az egyszerű gépekkel megtakaríthatunk:

- a.) erőt
- b.) energiát
- c.) munkát
- d.) hőt

8.) Az alábbi grafikonon a víz hőmérsékletét ábrázoltuk, a víz által felvett hő függvényében. Melyik állítás igaz?



- a.) az A szakaszban a hőmérséklet állandó, az anyag halmazállapota nem változik
- b.) az A szakaszban olvadás történik, a jég hőt vesz fel, hőmérséklete állandó a halmazállapot-változás során
- c.) a B szakaszban forrás történik, a forró víz hőmérséklete növekszik a halmazállapot-változás során
- d.) az A szakaszban olvadás történik, a jég hőt vesz fel, hőmérséklete növekszik a halmazállapot-változás során

- 9.) Mi igaz a távvezetéseken való energiaszállításra az alábbiak közül?
- a feszültséget az energiaszállítás során a fogyasztók közelében feltranszformáljuk, hogy csökkentsük a veszteségeket
 - az energiaszállítás során a feszültséget feltranszformáljuk az erőművek közelében, hogy csökkentsük a vezetéseken átfolyó áramerősséget és ezáltal a hőveszteséget
 - az energiaszállítás során a feszültséget letranszformáljuk az erőművek közelében, hogy csökkentsük a vezetéseken átfolyó áramerősséget és ezáltal a hőveszteséget
 - az energiaszállítás során a feszültséget feltranszformáljuk az erőművek közelében, hogy növeljük a vezetéseken átfolyó áramerősséget

10.) Mi NEM igaz a leeső almára, ha a közegellenállás hatásától eltekinthetünk?

- egyenletesen gyorsuló mozgást végez
- gyorsulása kb. 10m/s^2
- egyenes vonalú egyenletes mozgást végez
- csak a nehézségi erő hat rá

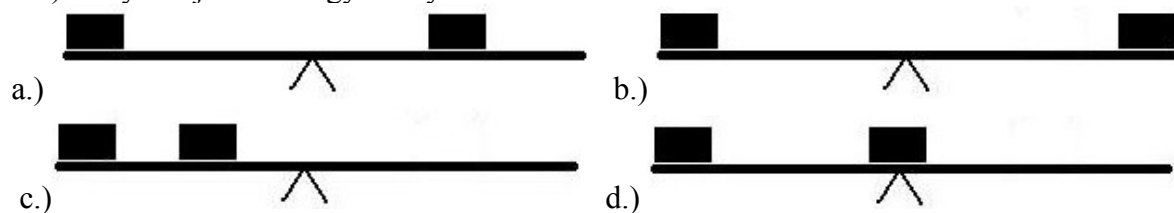
11.) Két azonos keresztmetszetű vezetékkel levágunk két egyforma hosszúságú darabot. Mit mondhatunk az ellenállásukról?

- a két vezeték ellenállása egyforma, mivel keresztmetszetük, hosszuk megegyezik
- a két vezeték fajlagos ellenállása egyforma
- ha a két vezeték nem egyforma anyagú, akkor a nagyobb fajlagos ellenállású anyagból készült vezeték ellenállása nagyobb
- a nagyobb sűrűségű anyag ellenállása nagyobb lesz

12.) Mit jelent az, hogy a cukor fajhője $1,2\text{ kJ/kg}^\circ\text{C}$?

- azt, hogy 1kg cukor elégetésekor $1,2\text{kJ}$ energia keletkezik
- azt, hogy 1kg tömegű cukor hőmérsékletének 1°C -al történő megnöveléséhez $1,2\text{kJ}$ energia szükséges
- azt, hogy $1,2\text{kg}$ tömegű cukor hőmérsékletének 1°C -al történő megnöveléséhez 1kJ energia szükséges
- azt, hogy 1kg tömegű cukor hőmérsékletének 1°C -al történő megnövelésekor $1,2\text{kJ}$ energia szabadul fel

13.) Melyik rajzon van egyensúly?



14.) A 60kg tömegű Peti elutazik a Holdra, melyik állítás igaz?

- Peti tömege a Holdon 60kg , súlya 600N
- Peti tömege a Holdon kisebb lesz
- Peti tömege a Holdon is 60kg , de súlya más mint a Földön lenne
- Peti súlya 60kg a Holdon

15.) Termoszban 10°C-os és 25°C-os vizet keverünk össze, melyik állítás igaz? (A hővesztésegektől eltekinthetünk.)

- a.) a kezdetben 10°C-os víz hőt ad le a kezdetben 25°C-os víznek
- b.) termikus kölcsönhatás zajlik a 10°C-os és 25°C-os víz között, a kialakuló közös hőmérséklet biztosan 25° feletti lesz
- c.) mechanikai kölcsönhatás zajlik le, a kialakuló közös hőmérséklet nagyobb lesz, mint 10°C, de kisebb lesz, mint 25°C
- d.) termikus kölcsönhatás megy végbe, a kialakuló közös hőmérséklet biztosan 10°C és 25°C közé fog esni

16.) Töltsd ki az alábbi táblázatot!

fizikai mennyiség neve	jele	összefüggés (szövegesen)	képlet	mértékegység neve	mértékegység jele
elektromos ellenállás					
		erő*erőkar			
			s/t		
				watt	

17.) Végezd el az átváltásokat!

$$5\text{dm}^2 = \dots\dots\dots \text{m}^2 = \dots\dots\dots \text{cm}^2 = \dots\dots\dots \text{mm}^2$$

$$720\text{km/h} = \dots\dots\dots \text{m/s}$$

$$1200\text{kg/m}^3 = \dots\dots\dots \text{g/cm}^3$$

$$0,2\text{mm} = \dots\dots\dots \text{cm} = \dots\dots\dots = \text{m}$$

$$0,5\text{h} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \text{min} = \dots\dots\dots \text{s}$$

Értékelés:

1-15.): 2-2pont

16.): 20pont

17.): 10pont

Összesen: 60pont

0-23pont: elégtelen

24-32: elégséges

33-41: közepes

42-50: jó

51-60: jeles