

Subject : વિજ્ઞાન
Standard : ધોરણ 8
Chapter : 11
Name : _____

પે.સે.કુમાર શાળા રાણા વડવાળા
તા. રાણાવાવ, જિ. પોરબંદર

Exam Time : 1 Hour
Date : 22/05/2020
Marks : 50
Roll No. : _____

SECTION - A

► યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર આપો

(Marks - 05)

- જે બંને બળો પદાર્થ પર વિરુદ્ધ દિશામાં લાગતા હોય તો લાગતું પરિણામી બળ એ કેટલું હોય છે ?
A. બંને બળોનાં ગુણાકાર જેટલું
B. બંને બળોના તફાવત જેટલું
C. બંને બળોનાં સરવાળાં જેટલું
D. એક પણ નહીં
- જમીન તથા દડાની સપાટી વચ્ચે લાગતું કર્યું બળ ગતિમાન દડાને સ્થિર સ્થિતિમાં લાવે છે ?
A. ચુંબકીય બળ B. ઘર્ષણ બળ C. સ્નાયુ બળ D. દબાણ
- પ્રાણીઓ વડે ખેંચવામાં આવતા હળ એ કયા બળનું ઉદાહરણ છે ?
A. સ્નાયુબળ B. મશીન બળ, C. ગુરુત્વાકર્ષણ બળ D. ચુંબકીય બળ
- એક જ દિશામાં લગાડેલ બળોનું પરિણામી બળ કેટલું હોય છે ?
A. બંને બળોના તફાવત જેટલું
B. બંને બળોના ગુણાકાર જેટલું
C. બંને બળોના સરવાળા જેટલું
D. એક પણ નહીં
- જ્યારે પાણીમાં ડુબાડેલી નોઝલવાળા ડ્રોપરના કુલેલા ભાગને દબાવવામાં આવે છે ત્યારે ડ્રોપરમાં રહેલી હવા પરપોટા રૂપે બહાર નીકળતી જોવા મળે છે. જ્યારે ફલેલા ભાગ પરથી લગાડેલું દબાણ દૂર કરવામાં આવે છે ત્યારે ડ્રોપરમાં પાણી ભરાય છે. ડ્રોપરમાં પાણી ચઢવાનું કારણ છે.
A. પાણીનું દબાણ. B. પૃથ્વીનું ગુરુત્વ C. રબરના બલ્બનો આકાર. D. વાતાવરણનું દબાણ

► ખાલી જગ્યા પૂરો

(Marks - 05)

- વિજ્ઞાનની ભાષામાં પદાર્થને ધક્કો મારવો કે ખેંચવો તેનેકહે છે.
- કોઈ પણ પદાર્થ પર બળ લગાડવાથી તેનાં ફેરફાર થઈ શકે છે.
- ઘર્ષણબળ બધા ગતિમાન પદાર્થો પર લાગે છે અને તેની દિશા હંમેશા પદાર્થની ગતિનીદિશામાં હોય છે
- એકમ ક્ષેત્રફળ દિઠ લાગતા બળનેકહે છે.
- પદાર્થની સ્થિર અવસ્થાનેઝડપવાળી અવસ્થા ગણવામાં આવે છે,

► નીચેના વિધાન ખરા છે કે ખોટા તે જણાવો

(Marks - 05)

- એક પદાર્થની બીજા પદાર્થ સાથે થતી આંતરક્રિયા ચુંબકીય બળમાં પરિણમે છે.
- જો પદાર્થની ગતિની દિશામાં બળ લગાડવામાં આવે તો પદાર્થની ઝડપ વધે છે.
- કોઈ પણ પદાર્થ પર બળ લગાડવાથી તેનાં આકારમાં ફેરફાર થઈ શકે છે.
- ચુંબક દ્વારા લાગતું બળ એ બિનસંપર્ક બળનું ઉદાહરણ છે.
- વાતાવરણની હવા એ પૃથ્વીની સપાટી ઉપર 7 કિલોમીટર સુધી ફેલાયેલી હોય છે.

► જોડકા જોડો

(Marks - 08)

1. જોડકાં જોડો :

| | | |
|----|-----------------|---------------------------------|
| 1. | સ્નાયુબળ. | (i) પદાર્થની ગતિની વિરુદ્ધ દિશા |
| 2. | ઘર્ષણ | (ii) ધસનક્રિયા |
| 3. | બળ. | iii) અસંપર્ક બળો |
| 4. | સ્થિર વિદ્યુતબળ | (iv) આકારમાં બદલાવ |

2. જોડકાં જોડો : .

| | | |
|----|-----------------|------------------------|
| 1. | બળ | (a) અસંપર્ક બળ |
| 2. | સંપર્ક બળ | (b) ખેંચવું કે ધકેલવું |
| 3. | બળનું માપ | (c) સ્નાયુબળ |
| 4. | ગરત્વાકર્ષણ બળ. | (d) બળની માત્રા |

3. જોડકાં જોડો :

| | | |
|----|------------------|--|
| 1. | ચુંબકીય બળ | (a) એકમ ક્ષેત્રફળવાળી સપાટી પર લાગતું બળ |
| 2. | ગુરુત્વાકર્ષણ બળ | (b) અસંપર્ક બળ |
| 3. | ઘર્ષણબળ. | (c) દરેક પદાર્થ લગાડે. |
| 4. | દબાણ. | (d) સંપર્ક બળ |

4. જોડકાં જોડો :

| | | |
|----|------------------|-------------------------------------|
| 1. | બળનો એકમ. | (a) દરિયાની સપાટી પર મહત્તમ હોય છે. |
| 2. | સ્થિત વિદ્યુતબળ. | (b)N |
| 3. | દબાણનો એકમ. | (c) અસંપર્ક બળ |
| 4. | વાતાવરણનું દબાણ | (d) N/m^2 |

► વ્યાખ્યા આપો

(Marks - 12)

1. દબાણની વ્યાખ્યા આપો.
2. વ્યાખ્યા લખો :બળ
3. વ્યાખ્યા લખો :દબાણ
4. વ્યાખ્યા લખો :સ્થિત વિદ્યુતબળ
5. વ્યાખ્યા લખો :વાતાવરણ
6. વ્યાખ્યા લખો :વાતાવરણનું દબાણ

SECTION - B

► નીચેના પ્રશ્નોનાં એક વાક્યમાં ઉત્તર આપો

(Marks - 15)

1. બળ પદાર્થના આકાર પર શું અસર કરે છે ?
2. ગતિની અવસ્થા એટલે શું ?
3. સ્નાયુબળ એટલે શું ?
4. સંપર્કબળ (Contact force) એટલે શું ?
5. ઘર્ષણબળ એટલે શું? કોઈ પણ એક ઉદાહરણ આપી સમજાવો.
6. સ્થિત વિદ્યુતબળ કોને કહે છે ?
7. બિન સંપર્ક બળો (Non-contact Forces)એટલે શું?
8. બિનસંપર્ક બળનાં ઉદાહરણ આપો.

9. એવી પરિસ્થિતિઓનાં બે ઉદાહરણ આપો કે, જેમાં તમે ઘક્કો મારીને કે ખેંચીને પદાર્થોની ગતિની અવસ્થા બદલો છો.
10. એક કુલાવેલા કુગ્ગાને સિન્ટેટિક કાપડના એક ટુકડા વડે ઘસીને એક દીવાલ પર દબાવવામાં આવ્યો. એવું જોવા મળ્યું કે કુગ્ગો દીવાલ સાથે ચોટી જાય છે. દીવાલ અને કુગ્ગા વચ્ચે થતા આકર્ષણ માટે કયું બળ જવાબદાર હશે?
11. જે બળ હંમેશાં ગતિનો વિરોધ કરે છે તેનું નામ આપો.
12. શું પ્રવાહી ઊર્ધ્વદિશામાં દબાણ લગાડે છે?
13. કઈ રાશિ વડે આપણે નક્કી કરીએ છીએ કે આપેલ બે પદાર્થોમાંથી કયો પદાર્થ એકમ સમયમાં વધુ અંતર કાપશે ?
14. ઘર્ષણબળ એટલે શું?
15. વાતાવરણ એટલે શું?

Best Of Luck

SECTION - A

►► યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર આપો

(Marks - 05)

1. બંને બળોના તફાવત જેટલું
2. ઘર્ષજન બળ
3. સ્નાયુબળ
4. બંને બળોના સરવાળા જેટલું
5. વાતાવરણનું દબાણ

►► ખાલી જગ્યા પૂરો

(Marks - 05)

1. બળ
2. આકાર
3. વિરુદ્ધ
4. દબાણ
5. શૂન્ય

►► નીચેના વિધાન ખરા છે કે ખોટા તે જણાવો

(Marks - 05)

1. ખોટું (False)
2. ખરું (True)
3. ખરું (True)
4. ખરું (True)
5. ખોટું (False)

►► જોડકા જોડો

(Marks - 08)

1. (1 - ii), (2 - i), (3 - iv), (4 - a).
2. (1) > (b), (2) > (c), (3) > (d), (4) > (a)
3. (1) > (b), (2) > (c), (3) > (d), (4) > (a).
4. (1) > (b), (2) > (c), (3) > (d), (4) > (a).

►► વ્યાખ્યા આપો

(Marks - 12)

1. એકમ ક્ષેત્રફળ દીઠ લાગતા બળને દબાણ કહે છે.
2. બળ : પદાર્થ પરની જે અસરને લીધે પદાર્થની ગતિની અવસ્થા અને / અથવા તેનો આકાર બદલાઈ શકે છે, તેને બળ કહે છે.
3. દબાણ : એકમ ક્ષેત્રફળ દીઠ (લંબરૂપે) લાગતા બળને દબાણ કહે છે.
4. સ્થિત વિદ્યુતબળ : એક વિદ્યુતભારિત પદાર્થ વડે બીજા વિદ્યુતભારિત વિદ્યુતભારરહિત પદાર્થ પર લાગતા બળને સ્થિત વિદ્યુતબળ કહે છે.
5. વાતાવરણ : આપણી આસપાસ રહેલા હવાના આવરણને વાતાવરણ કહે છે.
6. વાતાવરણનું દબાણ : આપણી આસપાસ રહેલા હવાના આવરણ વડે લાગતાં દબાણને વાતાવરણનું દબાણ કહે છે.

SECTION - B

1. પદાર્થ પર બળ લગાડવાથી પદાર્થનો આકાર બદલાય છે.
2. પદાર્થની ઝડપ કે દિશા કે બંને બદલાય ત્યારે પદાર્થની ગતિની અવસ્થા બદલાય છે. એમ કહી શકાય. સ્થિર અવસ્થાને શૂન્ય ઝડપવાળી અવસ્થા કહેવામાં આવે છે. પદાર્થ સ્થિર હોય કે ગતિમાં હોય બંને ગતિની અવસ્થા કહેવાય છે.
3. કોઈ પણ પદાર્થ ઉપર બળ શરીરના સ્નાયુઓ દ્વારા થાય છે, ત્યારે આપણા નાયુઓની ક્રિયાને લીધે લાગતા બળને સ્નાયુબળ કહે છે.
4. જ્યારે સ્નાયુઓ કોઈ પદાર્થ સાથે સંપર્કમાં આવે તેને સંપર્કબળ કહે છે,
5. પદાર્થની ગતિની અવસ્થામાં ફેરફારનું કારણ ઘર્ષણબળ (Frictional Force) છે. જમીન તથા દડાની સપાટી વચ્ચે લાગતું ઘર્ષણબળ જ ગતિમાન દશને સ્થિર સ્થિતિમાં લાવે છે.
6. એક વિદ્યુતભારિત પદાર્થ વડે બીજા વિદ્યુતભારિત કે વિદ્યુતભાર રહિત પદાર્થ પર લાગતા બળને સ્થિત વિદ્યુતબળ
7. કોઈ પણ પદાર્થ સાથે સંપર્ક રચ્યા વગર અંતરથી કાર્યરત થવું તેને બિન-સંપર્ક બળ કહે છે,
8. (1) ચુંબકીય બળ (2) સ્થિત વિદ્યુતબળ (3) ગુરુત્વાકર્ષણ બળ
9. ઉદાહરણ 1: બેટ્સમેન દ્વારા ફટકારાયેલ ક્રિકેટ બોલ. ઉદાહરણ 2 : ફૂવામાંથી પાણી ભરેલી ડોલ ખેંચવી.
10. સ્થિત વિદ્યુતબળ.
11. ઘર્ષણબળ
12. હા
13. તેમની ઝડપના આધારે
14. જે બળ પદાર્થની ગતિની વિરુદ્ધ દિશામાં લાગતું હોય અને પદાર્થની ગતિનો વિરોધ કરતું હોય તેને ઘર્ષણબળ કહે છે.
15. આપણી આસપાસના હવાના આવરણ(envelop)ને વાતાવરણ કહે છે.