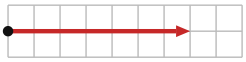
R1-04 力の表し方とばねののび

[06／08] 組 番 氏名＿＿＿＿＿＿

次の問いに答えなさい。**答えは数値だけ**を書き、単位は書かないこと。

力の表し方	力は**矢印**で表す。矢印の**長さ**が力の大きさ、**向き**が力の向き、矢印の**始点**が作用点
ばねののび	ばねののびは**加えた力の大きさに比例**する（フックの法則）。「○ N で △ cm のびる」なら、力が 2 倍でのびも 2 倍
一直線上の 2 力の合力	**同じ向き**なら合力=2 力の**和**、**反対向き**なら合力=2 力の**差**（大きいほうの向き）
重力の大きさ	質量 100 g の物体にはたらく重力の大きさは 1 N

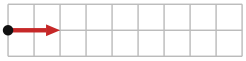
(1) 力の大きさ 図の矢印で表された力の大きさは何 N か。



方眼 1 目盛 = 1 N

答 ＿＿＿＿＿＿

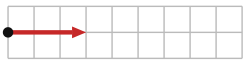
(2) 力の大きさ 図の矢印で表された力の大きさは何 N か。



方眼 1 目盛 = 5 N

答 ＿＿＿＿＿＿

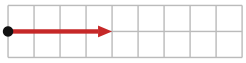
(3) 力の大きさ 図の矢印で表された力の大きさは何 N か。



方眼 1 目盛 = 10 N

答 ＿＿＿＿＿＿

(4) 力の大きさ 図の矢印で表された力の大きさは何 N か。



方眼 1 目盛 = 1 N

答 ＿＿＿＿＿＿

(5) ばねののび **4** N の力を加えると **5** cm のびるばねがある。**12** N の力を加えると何 cm のびるか。

答 ＿＿＿＿＿＿

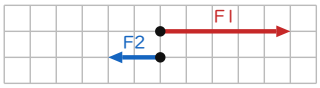
(6) ばねののび **10** N の力を加えると **6** cm のびるばねがある。**20** N の力を加えると何 cm のびるか。

答 ＿＿＿＿＿＿

(7) ばねののび **3** N の力を加えると **2** cm のびるばねがある。**15** N の力を加えると何 cm のびるか。

答 ＿＿＿＿＿＿

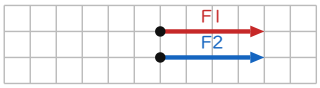
(8) 合力 一直線上ではたらく 2 力 F_1・F_2 の合力の大きさは何 N か。



方眼 1 目盛 = 1 N

答 ＿＿＿＿＿＿

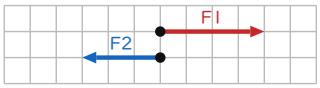
(9) 合力 一直線上ではたらく 2 力 F_1・F_2 の合力の大きさは何 N か。



方眼 1 目盛 = 1 N

答 ＿＿＿＿＿＿

(10) 合力 一直線上ではたらく 2 力 F_1・F_2 の合力の大きさは何 N か。



方眼 1 目盛 = 2 N

答 ＿＿＿＿＿＿

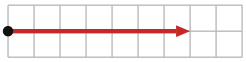
解答は裏面

力の表し方とばねののび ＜解答＞

次の問いに答えなさい。**答えは数値だけ**を書き、単位は書かないこと。

力の表し方	力は**矢印**で表す。矢印の**長さ**が力の大きさ、**向き**が力の向き、矢印の**始点**が作用点
ばねののび	ばねののびは**加えた力の大きさに比例**する（フックの法則）。「○ N で △ cm のびる」なら、力が 2 倍でのびも 2 倍
一直線上の 2 力の合力	**同じ向き**なら合力=2 力の**和**、**反対向き**なら合力=2 力の**差**（大きいほうの向き）
重力の大きさ	質量 100 g の物体にはたらく重力の大きさは 1 N

(1) 力の大きさ 図の矢印で表された力の大きさは何 N か。

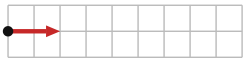


方眼 1 目盛 = 1 N

答 **7**

1 N × 7 目盛 = 7 N

(2) 力の大きさ 図の矢印で表された力の大きさは何 N か。

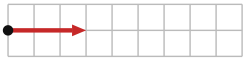


方眼 1 目盛 = 5 N

答 **10**

5 N × 2 目盛 = 10 N

(3) 力の大きさ 図の矢印で表された力の大きさは何 N か。

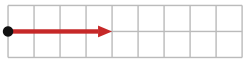


方眼 1 目盛 = 10 N

答 **30**

10 N × 3 目盛 = 30 N

(4) 力の大きさ 図の矢印で表された力の大きさは何 N か。



方眼 1 目盛 = 1 N

答 **4**

1 N × 4 目盛 = 4 N

(5) ばねののび **4** N の力を加えると **5** cm のびるばねがある。**12** N の力を加えると何 cm のびるか。

答 **15**

12 ÷ 4 = 3 倍　5 × 3 = 15

(6) ばねののび **10** N の力を加えると **6** cm のびるばねがある。**20** N の力を加えると何 cm のびるか。

答 **12**

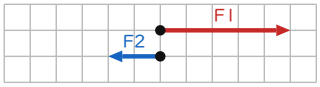
20 ÷ 10 = 2 倍　6 × 2 = 12

(7) ばねののび **3** N の力を加えると **2** cm のびるばねがある。**15** N の力を加えると何 cm のびるか。

答 **10**

15 ÷ 3 = 5 倍　2 × 5 = 10

(8) 合力 一直線上ではたらく 2 力 F_1・F_2 の合力の大きさは何 N か。

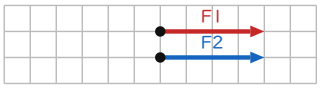


方眼 1 目盛 = 1 N

答 **3**

反対向き　5 − 2 = 3

(9) 合力 一直線上ではたらく 2 力 F_1・F_2 の合力の大きさは何 N か。

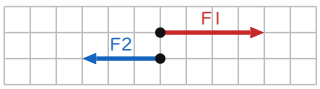


方眼 1 目盛 = 1 N

答 **8**

同じ向き　4 + 4 = 8

(10) 合力 一直線上ではたらく 2 力 F_1・F_2 の合力の大きさは何 N か。



方眼 1 目盛 = 2 N

答 **2**

反対向き　8 − 6 = 2