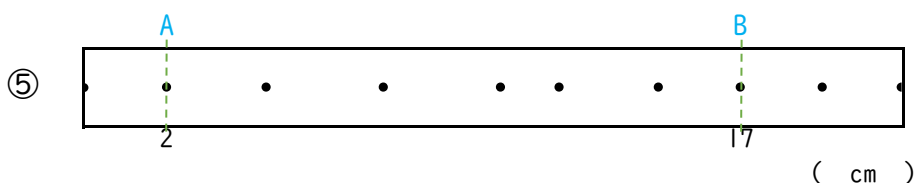
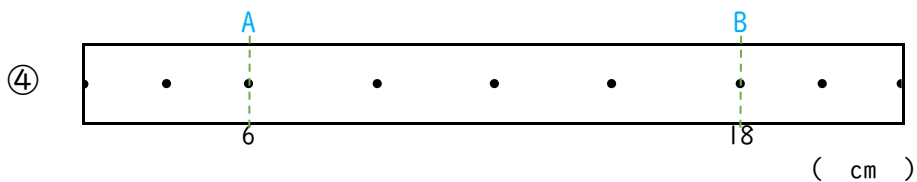
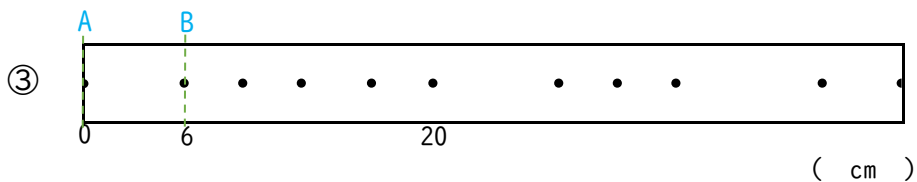
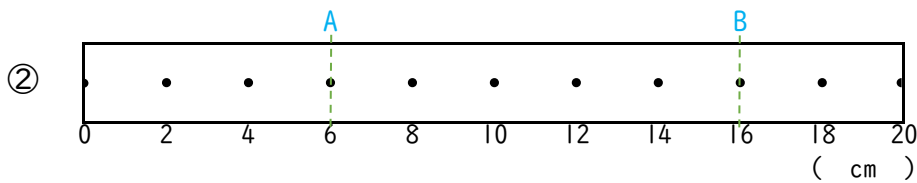
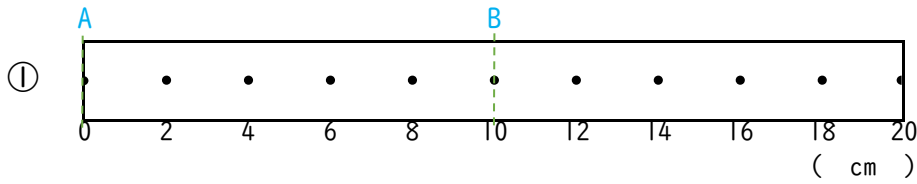
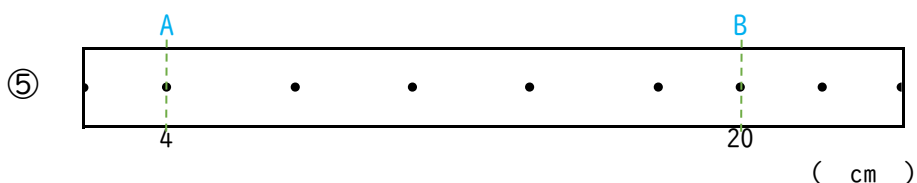
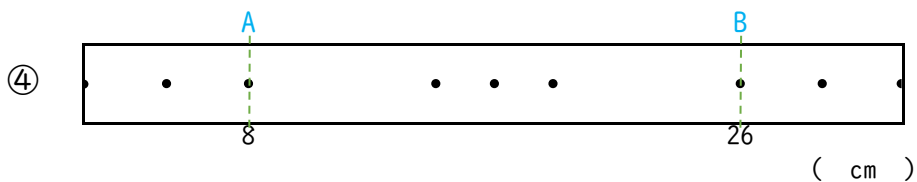
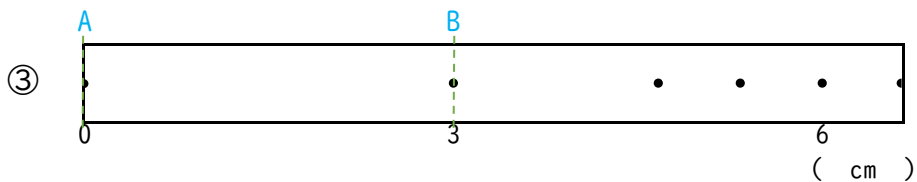
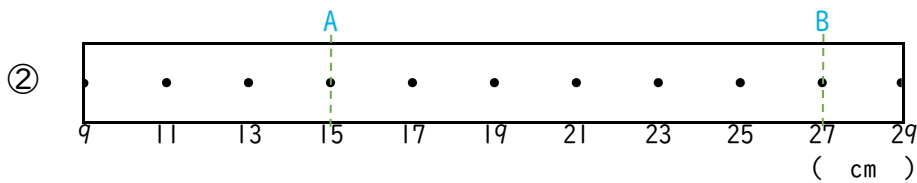
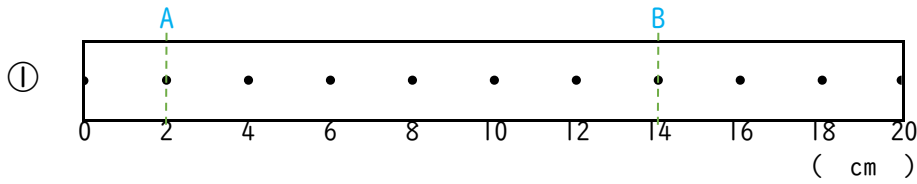


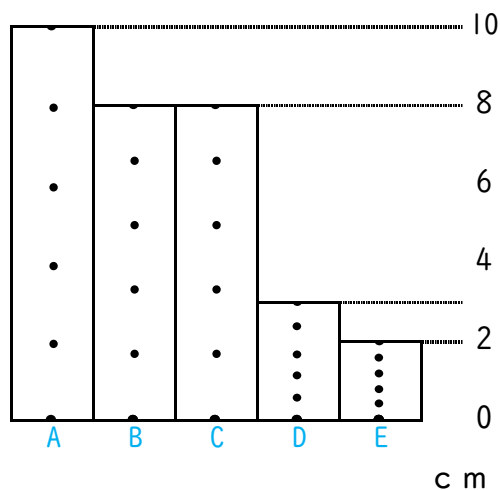
次の図は1秒間に50打点する記録タイマーで運動の様子を表したテープである。点Aから点Bの長さ、時間、平均の速さを求めなさい。ただし時間は約分しない分数でもよい。それぞれ単位も書きなさい。



次の図は1秒間に60打点する記録タイマーで運動の様子を表したテープである。点Aから点Bの長さ、時間、平均の速さを求めなさい。ただし時間は約分しない分数でもよい。それぞれ単位も書きなさい。



次の図は1秒間に50打点する記録タイマーで運動の様子を表したものである。5打点ごとに切り取ったA～Eのテープ5枚を下の図のように並べた。テープDの長さを測ると3 cmであった。次の問いに答えなさい。



① このテープAを記録するのにかかった時間は何秒か。

※ 50打点で1秒なので5打点で0.1秒

(0.1秒)

② 0.2秒～0.3秒の間のテープはどれか、記号で答えよ。

※ Aは0秒～0.1秒 Bは0.1秒～0.2秒

(C)

③ A～Eのテープで平均の速さが最も小さいのはどれか、記号で答えよ。

※ 平均の速さが小さいほど点と点の間隔が小さくなる。

(E)

また、その平均の速さを求めよ。

※ 図からテープEの長さが2 cmとわかる。

$2\text{cm} \div 0.1\text{秒} = 20\text{cm/秒}$

(20cm/秒)

④ この5枚のテープの平均の速さを求めよ。

※ テープ1枚で0.1秒なので5枚で0.5秒

A～Eのテープの長さは $(10+8+8+3+2) = 31\text{cm}$

$31 \div 0.5 = 62$ よって62cm/秒

(62cm/秒)

No() 年 組 名前

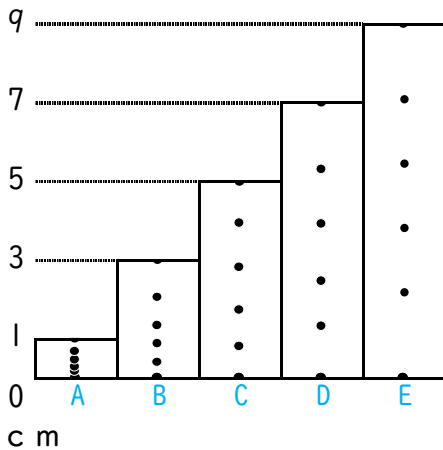


次の図は斜面を下る台車にテープをつけて静かに離し、1秒間に60打点する記録タイマーで運動の様子を表したものである。6打点ごとに切り取ったA～Eのテープ5枚を下の図のように並べた。次の問いに答えなさい。

① テープA～Cを記録するのにかかった時間は何秒か。

※ 6打点ごとに切り取っているので1枚0.1秒

(0.3秒)



② 0.3秒～0.4秒の間のテープはどれか、記号で答えよ。

※ Aは0秒～0.1秒 Bは0.1秒～0.2秒 Cは0.2秒～0.3秒

(D)

③ 0.3秒～0.4秒の間は (加速している・減速している・等速直線運動をしている) のどれか。

(加速している)

※ 0.1秒ごとのテープの長さが長くなっているので徐々に加速していることがわかる。

④ テープBとCの平均の速さを求めよ。

※ テープB・Cのテープの長さは $(3+5) = 8\text{cm}$

テープB・Cの時間は0.2秒

$8 \div 0.2 = 40$ よって40cm/秒

(40cm/秒)

⑤ この5枚のテープの平均の速さを求めよ。

※ テープ1枚で0.1秒なので5枚で0.5秒

A～Eのテープの長さは $(1+3+5+7+9) = 25\text{cm}$

$25 \div 0.5 = 50$ よって50cm/秒

(50cm/秒)

