正負の数・平方根・関数・資料の読み取り

北海道教育委員会　令和 6 年度公立高等学校入学者選抜　数学

北海道教育委員会　二次利用条件

指定ページを抜粋し出典表紙を追加。問題ページは原資料のまま。

https://www.koukou.hokkaido-c.ed.jp/gakuryokukensa/r06gakuryoku/r06nyuusi_suugaku.pdf

https://www.dokyoi.pref.hokkaido.lg.jp/hk/gks/SecondaryUse.html

1　次の問いに答えなさい。(配点　35)

問１　⑴～⑶の計算をしなさい。

⑴　$(-1)+(-5)$

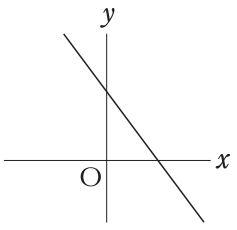
⑵　$7+18\div(-3)$

⑶　$\sqrt{6}\times\sqrt{3}-\sqrt{2}$

問２　70を素因数分解しなさい。

問３　１ｍあたりの重さが30gの針金があります。この針金xｍの重さがyｇであるとき，yをxの式で表しなさい。

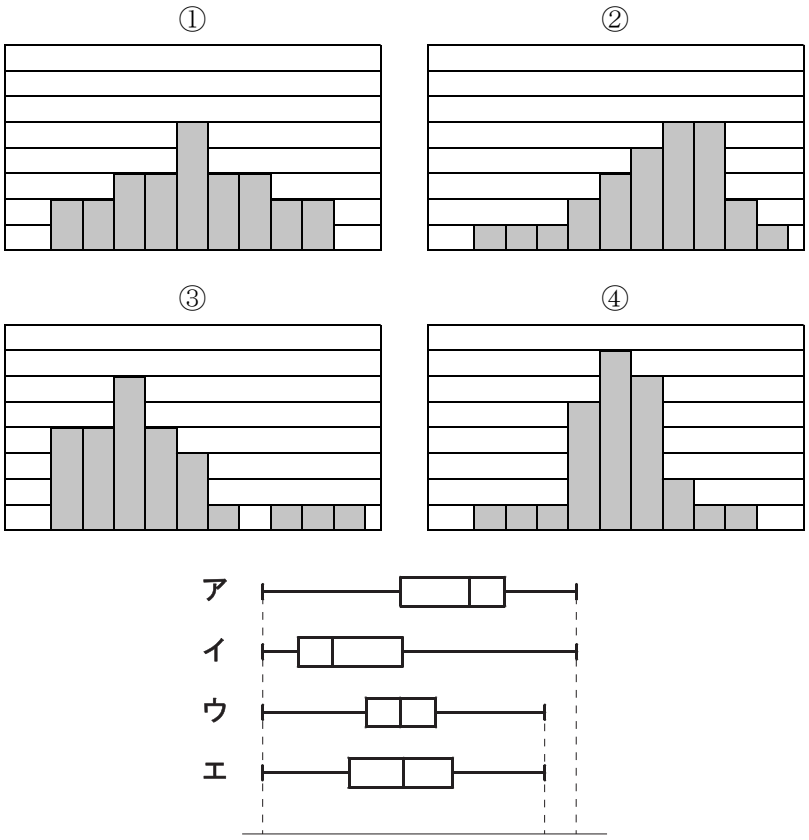
問４　右の図のような関数　$y=ax+b$　のグラフがあります。点Ｏは原点とします。a と b の値について，次のように説明するとき，①，②の｛　　｝に当てはまるものを，それぞれ**ア**～**ウ**から選びなさい。



（説明）

a の値は①｛**ア**　正の数　　**イ**　０　　**ウ**　負の数｝であり，
b の値は②｛**ア**　正の数　　**イ**　０　　**ウ**　負の数｝である。

問５　下の①～④のヒストグラムは，それぞれ**ア**～**エ**のいずれかの箱ひげ図と同じデータを使ってまとめたものです。①，②のヒストグラムは，どの箱ひげ図と同じデータを使ってまとめたものですか。最も適当なものを，それぞれ**ア**～**エ**から選びなさい。



問６　下の図のような△ＡＢＣがあります。辺ＢＣ上に点Ｐを，△ＡＢＰと△ＡＣＰの面積が等しくなるようにとります。点Ｐを定規とコンパスを使って作図しなさい。

ただし，点を示す記号Ｐをかき入れ，作図に用いた線は消さないこと。

