

二〇二一年度 C 【国語】

一 (41点)

問1 各3点 a 暇 b 管理 c 限界 d 専門

問2 各2点 A イ B ア C ウ D エ

問3 4点 相手の知性が、取引をするには不安なレベルだと考えるから。

問4 2点 ウ

問5 3点 辞書とにらめっこするという方法。

問6 6点 知っている言葉の数が多すぎると、それを管理する脳にも負担がかかる上に、相手に伝わらない可能性が高くなるから。

問7 完4点 本を読んだく触れること

問8 2点 エ

二 (32点)

問1 各2点 A カ B ウ C エ D ア

問2 4点 お父さんが自転車から手を放していること。

問3 2点 ウ

問4 完4点 日々は自分くなっていた

問5 3点 屋根

問6 2点 イ

問7 6点 深く意識はしていなかったが、家族の存在に自分は支えられ、仕事を頑張ることができていたということ。

問8 3点 後ろで支え

三 (15点) 各3点

① 足 ② 耳 ③ 鼻 ④ 口 ⑤ 舌

四 (12点) 各3点

① 四 ② 五 ③ 五 ④ 四

2021年度 算数C 解答

① (1) 90 (2) $\frac{5}{18}$ (3) 12 (4) $\frac{1}{2}$ (5) $\frac{20}{13}$ (各4点)

② (1) 196gは42gの何倍か求めると $196 \div 42 = \frac{14}{3}$ (倍)

よって、全部で鉛筆は何本あるか求めると $12 \times \frac{14}{3} = 56$ (本) 答. 56本

(2) 昨日の歩いた時間は $1050 \div 70 = 15$ (分)

今日の歩いた時間は $15 - 3 = 12$ (分)

よって、今日歩いた速さは毎分 $1050 \div 12 = 87.5$ (m) 答. 87.5 m

(3) 3日目と4日目に読んだページ数は $63 \times 2 = 126$ (ページ)

これが2日目以降に読むページ数の $\frac{3}{5}$ になるので、2日目以降に読む本のページは

$$126 \div \frac{3}{5} = 210 \text{ (ページ)}$$

2日目以降に読んだ本のページ数は全体の $\frac{2}{3}$ になるので

$$210 \div \frac{2}{3} = 315 \text{ (ページ)} \quad \text{答. 315 ページ}$$

(4) この食塩水に含まれる食塩の量は $300 \times \frac{6}{100} = 18$ (g)

この食塩の量で5パーセントの食塩水を作ると食塩水が何g出来るか求めると

$$18 \times \frac{5}{100} = 360 \text{ (g)}$$

よって、くわえる水の重さは $360 - 300 = 60$ (g) 答. 60 g

(5) 求める整数の中で一番小さいものは $15 \times 7 + 2 = 107$

求める整数の中で一番大きなものは $15 \times 66 + 2 = 992$

答. 最小 107, 最大 992

(各4点)

③ (1) すべてみかんだとすると、29個分の金額は $50 \times 29 = 1450$ (円)

この金額と代金の差は $3250 - 1450 = 1800$ (円)

リンゴ1個とみかん1個の値段の差は $140 - 50 = 90$ (円)

よって、買ったリンゴの個数は $1800 \div 90 = 20$ (個)

買ったみかんの個数は $29 - 20 = 9$ 答. みかん 9個、リンゴ 20 個

(2) みかん8個分の値段は $50 \times 8 = 400$ (円)

となり、みかんとリンゴの個数が等しいときの値段が $3250 - 400 = 2850$ (円)

したがって、等しいときのみかんとリンゴの個数は $2850 \div (140 + 50) = 15$ (個)

2021年度 算数C 解答

実際に買ったみかんの個数は $15+8=23$ (個)

答. みかん23個、リンゴ15個

(3) 3250円分全部みかんを買ったとしたら $3250 \div 50 = 65$

しかし必ず1個以上買わないといけないので、リンゴ1個140円を買っていくとみかん1個50円のためちょうど3250円になるには、140円のリンゴ5個の700円ごと買うしかない。

よって、リンゴ5個のとき みかん $(3250 - 140 \times 5) \div 50 = 51$ (個)

リンゴ10個のとき、みかん $(3250 - 140 \times 10) \div 50 = 37$ (個)

リンゴ15個は (2) の解答である。

リンゴ20個は (1) の解答である。

リンゴ5個、みかん51個

答. リンゴ10個、みかん37個

(各5点)

4 (1) 正方形OCDEの面積は対角線の長さがおうぎ形の半径と一致するので

$$\frac{1}{2} \times 6 \times 6 = 18 \quad \text{答. } 18 \text{ cm}^2$$

(2) 斜線部分は半径6cm, 中心角 45° のおうぎ形から、たて・横6cmの直角二等辺三角形を引いた図形だから、その面積は

$$6 \times 6 \times 3.14 \div 8 - 18 \div 2 = 5.13 \quad \text{答. } 5.13 \text{ cm}^2$$

(3) 辺DCと辺OCの長さは正方形なのでともに6cmだから、辺DCと辺CAの長さの和は辺OAの長さと一致し6cmとなる。

また、曲線DAの長さは半径6cmの円の8分の1なので

$$12 \times 3.14 \div 8 = 4.71 \text{ (cm)}$$

よって、斜線部分の周の長さは $4.71 + 6 = 10.71$ 答. 10.71 cm

(各5点)

5 (1) 6段目までに並べた数字の個数は $1+2+3+4+5+6=21$ (個)

よって、26番目は7段目の5番目に並べた数字だから5 答. 5

(2) 並べた数字の内2は2段目から10段目までに1個ずつあるので9個ある。

並べた数字の内4は4段目から10段目までに1個ずつあるので7個ある。

同様に考えると、6は5個、8は3個、10は1個あるので偶数の個数は

$$9+7+5+3+1=25 \text{ (個)} \quad \text{答. } 25 \text{ 個}$$

(3) 1は1段目から10段目までに1個ずつあるので10個ある。

2は2段目から10段目までに1個ずつあるので9個ある。

同様に考えて、3は8個、4は7個、5は6個、6は5個、7は4個、8は3個

9は2個、10は1個あるので、並べた数字すべての和は

2021年度 算数C 解答

$$1 \times 10 + 2 \times 9 + 3 \times 8 + 4 \times 7 + 5 \times 6 + 6 \times 5 + 7 \times 4 + 8 \times 3 + 9 \times 2 + 10 = 220$$

答. 220

(各5点)

- 6 (1) 3枚のカードに書かれた異なる数の合計が15になる組み合わせは

(1, 5, 9)、(1, 6, 8)、(2, 4, 9)、(2, 5, 8)、(2, 6, 7)、(3, 4, 8)

(3, 5, 7)、(4, 5, 6) の8通り

答. 8通り

- (2) 積が15の倍数になるのは $3 \times 5 = 15$

より、次の2つの考え方がある。

(ア) 1枚は5のカード、2枚が3の倍数のカード

(イ) 1枚は5のカード、残りの2枚の内1枚が3の倍数のカードで1枚が3の倍数でないカード

(ア) の場合の組み合わせは (3, 5, 6)、(3, 5, 9)、(5, 6, 9) より、3通り

(イ) の場合の組み合わせは

(□, 3, 5)、(□, 5, 6)、(□, 5, 9) で□の中に入る数が1, 2, 4, 7, 8の

いずれかであるから $3 \times 5 = 15$ (通り)

よって、求める方法は $3 + 15 = 18$ (通り)

答. 18通り

- (3) 3枚のカードに書かれた数字を小さい方から並べると次のようになる

(1, □, 4)、(2, □, 5)、(3, □, 6)、(4, □, 7)、(5, □, 8)、(6, □, 9)、

そして、(1, □, 4) の場合には□の中に入る数字は2と3のように、上の

それぞれの場合について、□の中には2個ずつ入る数字があるので求める方法は

$2 \times 6 = 12$ (通り)

答. 12通り

(各5点)